

석사학위논문

정보화 추진 의지가 중소기업의  
디지털전환 실행에 미치는 영향

경영층 지원의 조절역할을 중심으로

2026년

한 성 대 학 교  
지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

이 효 열



석사학위논문  
지도교수 주형근

# 정보화 추진 의지가 중소기업의 디지털전환 실행에 미치는 영향

경영층 지원의 조절역할을 중심으로

Research on the impact of willingness to digitize on SME's  
digital transformation execution

Focusing on the role of executive support

2025년 12월 일

한 성 대 학 교

지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

이 효 열

석사학위논문  
지도교수 주형근

# 정보화 추진 의지가 중소기업의 디지털전환 실행에 미치는 영향

경영층 지원의 조절역할을 중심으로

Research on the impact of willingness to digitize on SME's  
digital transformation execution

Focusing on the role of executive support

위 논문을 건설링학 석사학위 논문으로 제출함

2025년 12월 일

한 성 대 학 교

지식서비스&건설링대학원

스마트융합건설링학과

스마트융합건설링전공

이 효 열

이효열의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2025년 12월 일

심사위원장 정진택 (인)

심사위원 이형용 (인)

심사위원 주형근 (인)

# 국 문 초 록

## 정보화 추진 의지가 중소기업의 디지털전환 실행에 미치는 영향 경영층 지원의 조절역할을 중심으로

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원  
스 마 트 용 합 컨 설 팅 학 과  
스 마 트 용 합 컨 설 팅 전 공  
이 효 열

4차 산업혁명과 디지털 기술의 급속한 확산은 중소기업의 경영환경과 경쟁 구조를 근본적으로 변화시키며, 디지털전환은 생존과 성장의 필수 전략으로 인식되고 있다. 그러나 정부의 다양한 지원 정책에도 불구하고 많은 중소기업은 실제 실행 단계에서 여전히 어려움을 겪고 있으며, 이는 기술적 인프라 부족보다도 구성원의 정보화 추진의지와 경영층 지원 미흡 등 조직 내부요인에서 기인하는 것으로 파악된다. 이에 본 연구는 중소기업의 정보화 추진의지가 디지털전환 실행에 미치는 영향을 분석하고, 이 관계에서 경영층 지원의 조절적 역할을 규명하는 데 목적을 두었다.

연구는 「2024년 중소기업 정보화 실태조사」의 제조업 표본 2,800개 기업 데이터를 활용하였으며, 정보화 추진의지는 정보화 관심·계획수립·지원의지로, 디지털전환 실행은 DX 실행수준과 데이터·AI 활용수준으로, 경영층 지원은 정보화투자비용·정보화인력·정보화교육으로 구성하여 측정하였다. 탐색적·확인적 요인분석을 통해 타당성과 신뢰성을 확보한 후 상호작용 회귀분석을 적용하여 변수 간 인과관계와 조절효과를 검증하였다.

분석 결과, 첫째, 정보화 추진의지는 디지털전환 실행에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=0.482, p<0.001$ ). 이는 구성원과

경영층이 정보화를 전략적 과제로 인식할수록 실제 DX 실행 수준이 높아짐을 의미한다. 둘째, 경영층 지원 또한 디지털전환 실행에 직접적이고 유의한 정(+ )의 영향을 미쳤으며( $\beta=0.367, p<0.001$ ), 정보화 추진의지에도 긍정적 영향을 주는 것으로 확인되었다( $\beta=0.539, p<0.001$ ). 셋째, 다중집단분석과 상호작용항 검증 결과, 경영층 지원은 정보화 추진의지가 디지털전환 실행으로 이어지는 경로를 유의하게 강화하는 조절효과를 보였다( $\beta=0.218, p<0.001; \Delta x^2=12.37, p<0.001$ ).

이러한 결과는 디지털전환의 성공이 단순한 기술 도입이 아니라 조직의 의지와 리더십이 결합될 때 실질적 성과로 연결된다는 점을 의미한다. 특히 중소기업의 경우 경영층의 비전 제시, 자원 배분, 교육 지원과 같은 전략적 리더십이 구성원의 추진의지를 실행으로 전환시키는 핵심 동력으로 작용한다. 본 연구는 정보화 추진의지가 경영층 지원을 통해 디지털전환 실행에 영향을 미치는 통합적 구조를 실증적으로 확인함으로써, 중소기업 디지털전환 전략에서 의지·지원·실행을 아우르는 조직 내부 메커니즘의 중요성을 제시하였다.

**【주요어】** 정보화 추진의지, 디지털전환 실행, 경영층 지원

# 목 차

I. 서론 .....	1
1.1 연구의 배경 및 필요성 .....	1
1.2 연구의 목적 .....	3
1.3 연구의 범위 및 방법 .....	4
1.3.1 연구의 범위 .....	4
1.3.2 연구의 방법 및 절차 .....	4
II. 이론적 배경 .....	6
2.1 정보화 추진의지의 이해 .....	6
2.1.1 정보화 추진의지의 개념 .....	6
2.1.2 계획된 행동이론(TPB)과 정보화 추진의지 .....	8
2.1.3 정보화 추진의지 구성요소 연구 .....	9
2.2 경영층 지원의 역할 .....	11
2.2.1 경영층 지원의 개념 .....	12
2.2.2 경영층 지원의 구성요소 .....	15
2.3 디지털 전환 실행의 이해 .....	20
2.3.1 디지털 전환의 등장 배경 .....	20
2.3.2 디지털 전환 실행의 개념 .....	22
2.3.3 디지털 전환 실행의 구성요소 .....	23
2.4 선행연구의 방향 .....	27
2.5 연구의 차별성 .....	29
2.5.1 통합적 연구모형 제시 .....	30
2.5.2 경영층 지원의 조절효과 검증 .....	30
2.5.3 중소기업 맥락에서의 실증적 검증 .....	30
2.5.4 디지털전환 실행 요인의 세분화 .....	31
III. 연구모형 설계 .....	32
3.1 연구설계 .....	32

3.2 연구모형 .....	32
3.3 연구가설 .....	32
3.3.1 정보화 추진의지와 디지털전환 실행의 관계 .....	33
3.3.2 정보화 추진의지와 디지털전환에서 경영층 지원의 조절효과 .....	33
3.3.3 경영층 지원의 하위요인별 조절효과 .....	34
3.3.4 연구가설의 종합 .....	34
3.4 변수측정에 대한 정의 .....	35
3.4.1 독립변수: 정보화 추진의지 (IT Promotion Will) .....	35
3.4.2 종속변수: 디지털전환 실행 .....	36
3.4.3 조절변수: 경영층 지원 (Top Management Support) .....	37
3.4.4 변수설정 요약 .....	38
3.4.5 측정 척도의 구성 및 분석 .....	38
3.5 표본의 선정 및 분석방법 .....	38
3.5.1 자료수집 및 분석절차 .....	39
3.5.2 분석방법 .....	40
IV. 연구 결과 .....	41
4.1 기술통계 .....	41
4.1.1 표본의 일반적 특성 .....	41
4.2 신뢰성과 타당성 검정 .....	42
4.2.1 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis) .....	43
4.2.2 신뢰도 분석(Reliability Analysis) .....	44
4.2.3 타당성 검증 결과 해석 .....	45
4.2.4 결론 .....	45
4.3 연구가설 검정 .....	45
4.3.1 기술적 통계분석 .....	45
4.4 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 .....	47
4.4.1 요인분석의 적합성 검토 .....	47
4.4.2 정보화 추진의지의 요인분석 및 신뢰도 검증 .....	48
4.4.3 디지털전환 실행의 요인분석 및 신뢰도 검증 .....	48

4.4.4 경영층 지원의 요인분석 및 신뢰도 검증 .....	49
4.5 확인적 요인분석 .....	50
4.5.1 측정모델 분석 .....	50
4.5.2 집중타당성 분석 .....	51
4.5.3 판별타당성 분석 .....	52
4.6 가설검정 .....	53
4.6.1 연구모형 적합도 분석 .....	53
4.6.2 기본가설 검정 .....	55
4.6.3 조절효과 분석 .....	56
V. 결론 .....	59
5.1 연구결과 및 시사점 .....	59
5.1.1 연구결과 .....	59
5.1.2 시사점 .....	61
5.2 연구의 한계 .....	63
참 고 문 헌 .....	65
ABSTRACT .....	71

## 표 목차

[표 2-1] 선행연구의 변수별 정리 .....	29
[표 3-1] 연구가설 내용 .....	35
[표 3-2] 독립변수의 하위요인 .....	36
[표 3-3] 종속변수의 하위요인 .....	37
[표 3-4] 조절변수의 하위요인 .....	38
[표 3-5] 변수에 대한 설정요약 .....	38
[표 4-1] 정보화 추진의지의 요인분석 결과 .....	43
[표 4-2] 디지털전환 실행의 요인분석 결과 .....	44
[표 4-3] 경영층 지원의 요인분석 결과 .....	44
[표 4-4] 주요 변수의 신뢰도 분석 결과 .....	44
[표 4-5] 주요 변수의 기술통계 분석 결과 .....	46
[표 4-6] 정보화 추진의지의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과 ..	48
[표 4-7] 디지털전환 실행의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과 ..	49
[표 4-8] 경영층 지원의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과 .....	49
[표 4-9] 확인적 요인분석의 측정모델 적합도 결과 .....	50
[표 4-10] 집중타당성 검증 결과 (n=2,800) .....	51
[표 4-11] 잠재변수 간 상관계수 및 AVE 비교 결과 .....	53
[표 4-12] 연구모형의 적합도 분석 결과 .....	54
[표 4-13] 기본가설 검정 결과 (n = 2,800) .....	55
[표 4-14] 경영층 지원 수준에 따른 다중집단 조절효과 검정 결과 ..	57
[표 4-15] 상호작용항을 이용한 조절효과 회귀분석 결과 .....	57

## 그림 목차

[그림 3-1] 연구모형 .....	33
---------------------	----

# I. 서론

## 1.1 연구의 배경 및 필요성

21세기 산업 환경은 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 클라우드 등 첨단 기술을 기반으로 급격히 변화하고 있다. 이러한 기술혁신은 기업 경쟁구조를 근본적으로 변화시키며, 특히 제조업을 중심으로 한 산업 전반의 디지털 전환(Digital Transformation, DX)을 가속화시키고 있다. 디지털 전환은 단순한 기술 도입이나 업무 자동화를 넘어, 기업의 가치사슬 전반을 데이터 기반으로 재구성하여 새로운 비즈니스 모델과 경쟁우위를 창출하는 전략적 변화로 인식되고 있다.

국내에서도 정부는 ‘디지털 뉴딜’, ‘스마트팩토리 고도화 사업’, ‘K-스마트등대공장’ 등의 정책을 통해 중소기업의 디지털 혁신을 적극 지원하고 있다. 그러나 이러한 정책적 지원에도 불구하고 많은 중소기업은 여전히 디지털 전환을 효과적으로 추진하지 못하고 있다. 기술적 인프라보다 더 근본적인 원인은 조직 내부의 정보화 추진의지 부족과 경영층의 인식 미흡에 있다. 즉, 기술의 보급보다 중요한 것은 구성원과 경영층이 변화의 필요성을 인식하고 이를 실행으로 연결하려는 조직적 의지와 리더십이다.

중소기업의 경우, 경영자 개인의 의사결정이 기업 전체의 전략 방향을 좌우하는 특성을 지닌다. 따라서 경영층의 지원과 관심, 그리고 정보화 추진에 대한 명확한 의지는 디지털 전환 실행의 성패를 결정하는 핵심 요인이라 할 수 있다. 하지만 현실적으로 많은 중소기업에서는 정보화 추진이 여전히 ‘비용’으로 인식되고 있으며, 장기적 가치 창출을 위한 전략적 투자로 인식되지 못하고 있다.

특히 정보화 추진의지는 단순히 시스템을 도입하려는 의사결정의 문제가 아니라, 기업 내 구성원이 정보기술을 통한 혁신에 참여하고자 하는 심리적 태도를 의미한다. 이 의지가 충분히 형성되지 않으면, 정부 지원사업이나 외부 컨설팅이 있더라도 실제 디지털 전환은 일시적 개선에 그칠 수 있다. 따라서 정보화 추진의지는 디지털 전환의 출발점이자 실행력을 결

정하는 내적 동력이라 할 수 있다.

한편, 이러한 정보화 추진의지가 실제 행동으로 이어지기 위해서는 경영층의 지원(Top Management Support) 이 필수적이다. 경영층의 지원은 단순히 예산을 확보하거나 IT 인력을 배치하는 수준을 넘어, 기업의 비전과 전략을 디지털 중심으로 재설계하고 구성원의 변화를 독려하는 리더십 행위로 이해되어야 한다. 특히 중소기업에서는 경영층이 직접적인 의사결정자이자 변화관리자로서의 역할을 수행하므로, 그 지원 정도가 디지털 전환의 실행성과를 크게 좌우한다.

지금까지의 연구들은 디지털 전환 성공요인을 기술적·환경적 측면에서 주로 다루었으며, 조직의 내적 요인 특히 정보화 추진의지와 경영층 지원 간 상호작용에 대한 체계적 분석은 미흡하였다. 또한 많은 선행연구가 경영층 지원을 독립변수나 매개요인으로 다루었지만, 정보화 추진의 효과를 증폭시키는 조절요인(Moderating Variable) 으로서의 역할은 충분히 검증되지 않았다.

이에 본 연구는 정보화 추진의지를 중심으로 한 조직 내부 요인에 초점을 맞추어, 경영층 지원이 이러한 의지와 디지털 전환 실행 간 관계를 어떻게 강화하거나 약화시키는지를 실증적으로 분석하고자 한다. 즉, 본 연구는 정보화 추진의지가 중소기업의 디지털 전환 실행에 미치는 영향을 검증함과 동시에, 경영층의 지원이 그 관계를 조절하는지 여부를 규명함으로써 기존 연구의 한계를 보완하고자 한다.

이 연구는 다음과 같은 측면에서 학문적 및 실무적 필요성을 갖는다.

첫째, 학문적으로는 기존 디지털 전환 연구가 기술 중심적 관점을 넘어 조직행동적 요인(의지와 리더십) 을 통합적으로 고려하도록 이론적 확장을 제시한다.

둘째, 실무적으로는 중소기업이 한정된 자원 속에서 디지털 전환을 성공적으로 추진하기 위해, 경영층의 지원체계 구축과 구성원의 정보화 추진의지 제고가 필수적임을 시사한다.

셋째, 정책적 측면에서는 정부의 지원정책이 기술보급 중심에서 벗어나 조직 내 리더십 역량과 정보화 문화 형성 지원으로 확대될 필요가 있음을

제언한다.

결국, 중소기업의 디지털 전환은 기술의 문제가 아니라 사람과 의지, 리더십의 문제이다.

따라서 본 연구는 정보화 추진의지와 경영층 지원의 상호작용을 통해 중소기업의 디지털 전환 실행을 체계적으로 설명하고자 하며, 이를 통해 향후 중소기업이 디지털 혁신 역량을 지속적으로 강화할 수 있는 실증적 근거를 제공하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구의 궁극적인 목적은 정보화 추진 의지가 중소기업의 디지털 전환 실행에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고, 이 과정에서 경영층 지원의 조절역할을 규명하는 데 있다.

중소기업의 디지털 전환은 단순히 정보기술(IT) 시스템을 도입하는 차원을 넘어, 경영전략과 조직문화, 리더십, 그리고 구성원의 혁신행동을 통합적으로 변화시키는 과정이다. 그러나 다수의 선행연구에서 공통적으로 지적하듯이, 이러한 변화는 기술적 인프라 구축보다 조직의 내적 의지와 경영층의 전략적 지원이 결합될 때 비로소 실행 단계로 진전된다.

본 연구는 정보화 추진의지와 경영층 지원, 그리고 디지털 전환 실행 간의 구조적 관계를 실증적으로 규명함으로써 제조업의 디지털 혁신 추진 메커니즘을 밝히는 데 목적을 둔다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 정보화 추진의지가 디지털 전환 실행에 미치는 영향을 규명한다.

조직 구성원의 정보화 추진 의지가 높을수록 디지털 전환 실행 수준이 향상된다는 선행연구 결과를 토대로, 제조업 환경에서의 직접적 영향력을 검증한다.

둘째, 경영층의 지원이 정보화 추진의지와 디지털 전환 실행 간의 관계에서 매개적 역할을 수행하는지를 분석한다. 경영층의 지원은 조직의 리더십, 자원 배분, 의사결정 참여, 교육훈련, 혁신문화 조성 등의 다차원적

요인을 포함하며, 정보화 추진의지를 실행으로 전환시키는 동력으로 작용하는지를 규명한다.

셋째, 디지털 전환 실행의 구성요소와 성과적 함의를 도출한다. 기술적(IT 인프라, 시스템 품질), 조직적(프로세스 혁신, 역량 개발), 전략적(데이터 기반 의사결정, 고객 대응력) 측면에서 디지털 전환 실행 수준을 측정하고, 중소기업의 경쟁력 강화를 위한 시사점을 제시한다.

## 1.3 연구의 범위 및 방법

### 1.3.1 연구의 범위

연구의 실증대상은 국내 중소기업으로 한정한다. 이는 대기업과 달리 자원과 조직구조의 제약이 뚜렷하고, 경영층의 의사결정이 정보화 추진과정에 직접적 영향을 미치기 때문이다.

조사대상 기업은 한국표준산업분류(KSIC)의 제조업(코드 C)을 중심으로 하며, 산업별(기계, 전자, 화학, 자동차부품 등) 대표성을 고려하여 선정한다. 응답자는 각 기업의 정보화 담당 관리자, 생산관리자, 그리고 IT 관련 의사결정권자(임원급 포함)를 포함한다.

### 1.3.2 연구의 방법 및 절차

이 논문의 연구 방법 및 절차는 다음과 같이 진행된다.

첫째, 이론적 고찰 및 변수 도출에 관한 정보화 추진의지, 경영층 지원, 디지털 전환 실행에 관한 선행연구를 분석하여 주요 구성 개념과 측정항목을 도출한다.

둘째, 연구모형 및 가설 설정에서는 “정보화 추진의지는 경영층의 지원을 매개로 디지털 전환 실행에 정(+ )의 영향을 미친다”는 기본 가설을 중심으로, 세부 가설을 설정한다.

셋째, 자료수집에서는 국내 중소기업을 대상으로 한 2024 정보화 실태 조사를 통한 4,000건 이상의 자료를 확보하여 신뢰성과 일반화 가능성을 확보한다.

넷째, 측정도구의 구성에서는 정보화 추진의지를 구성원의 혁신태도, IT 수용성, 정보공유 의도 등으로 구성(5점 리커트 척도). 경영층 지원은 경영자의 리더십, 자원지원, 비전제시, 교육 및 의사소통 수준으로 측정.

디지털 전환 실행은 기술적 활용도, 업무 프로세스 자동화, 데이터 기반 의사결정, 조직유연성 등으로 측정.

다섯째, 분석기법에서는 기초통계분석(표본의 인구통계학적 특성 분석), 신뢰도 및 타당도 검증(Cronbach's  $\alpha$ , 탐색적·확인적 요인분석)을 통해 구성타당성 검증하며 경로분석(SEM)을 통해 정보화 추진의지가 경영층 지원에 영향을 미치고, 그것이 디지털 전환 실행의 매개효과를 분석하며 매개효과 검증에서는 매개효과의 통계적 유의성을 검증한다. 마지막으로 결과 해석 및 시사점을 도출한다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 2.1 정보화 추진의지의 이해

#### 2.1.1 정보화 추진의지의 개념

‘정보화(Informatization)’는 조직이나 사회가 정보를 생산·가공·저장·활용하여 부가가치를 창출하는 과정으로 정보기술(Information Technology, IT)의 도입과 더불어 경제·사회 전반에 걸친 구조적 변화를 초래한다.

우리나라에서는 1980년대 후반부터 정보화가 국가적 과제로 부상하였고, 1990년대 「정보화촉진기본법」 제정을 통해 본격적인 정책 체계가 마련되었다. 초기에는 전산화(Computerization) 수준의 업무 자동화 중심이었으나, 2000년대 이후 인터넷·클라우드·모바일 기술 확산으로 정보화는 전략적 경영혁신의 의미로 확장되었다.

이처럼 정보화는 단순한 기술도입의 개념이 아니라, 조직이 정보와 지식을 핵심 자원으로 활용하여 의사결정과 가치창출 구조를 혁신하는 과정으로 이해된다.

따라서 정보화 추진이란, 조직이 정보기술을 효과적으로 도입·활용하기 위해 목표를 설정하고 계획적으로 이를 실행하는 활동 전체를 의미한다. 선행연구에서는 ‘정보화 추진’을 다음과 같이 정의해 왔다.

박용수(2004)는 조직이 정보기술을 활용하여 경영성과를 극대화하기 위해 수행하는 전략적 활동의 총체라고 정의하였다. 그래서 어떤 변수를 가지고 어떤걸 연구한 결과, 정보기술 활용이 1단위 증가할 때 경영성과는 2.5% 증가한다고 하였다.

김재환(2020, 국민대)은 정보시스템 구축과 업무혁신을 통합적으로 관리하는 조직의 전략적 행위로서, 구성원의 인식과 태도, 그리고 정보공유가 핵심 구성요소임을 제시하였고 이흥배(2021, 고려대)는 정보시스템 운영환경을 효율적으로 관리하여 조직성과를 향상시키는 관리적·기술적 활동으로 설명하였으며 김남형(2023, 경희대)은 디지털 전환 시대의 정보화

추진은 기술적 역량뿐 아니라 리더십, 조직문화, 학습의지 등 조직 내 인적 요인에 의해 성과가 좌우된다고 분석하였다.

이들의 공통점은 정보화 추진이 기술적 활동이 아니라 경영혁신의 전략적 행위이며, 이를 실질적으로 가능하게 하는 것은 구성원의 '의지(will)'와 '참여(attitude)'라는 점이다. 정보화 추진은 조직의 시스템적 활동, 정보화 추진의지는 조직 구성원 및 경영층의 심리적·행동적 태도를 의미한다.

즉, 추진의지는 추진행동의 선행 요인(antecedent)으로서, "정보화를 해야 한다"는 인식이 "정보화를 실제로 수행하는 행동"으로 전이되는 과정의 동기적 기반이다.

Ajzen(1991)의 계획된 행동이론(TPB)에 따르면, 행동의도(Behavioral Intention)는 태도(Attitude), 주관적 규범(Subjective Norm), 지각된 행동통제(Perceived Behavioral Control)에 의해 결정된다.

이를 조직 차원에 적용하면, 태도는 정보화의 필요성에 대한 긍정적 인식, 주관적 규범은 내부 규정·산업표준·정부정책 등 외부적 압력, 지각된 통제는 기술역량·자원·리더십 등 실행능력에 대한 인식으로 해석할 수 있다. 따라서 정보화 추진의지는 이 세 요인의 결합을 통해 형성되는 조직행동의도(Organizational Behavioral Intention)로 볼 수 있다. 이 의지는 구성원 개개인의 태도와 리더의 비전이 일치할 때 강력한 실행력을 발휘한다.

본 연구에서는 선행연구들을 종합하여, 정보화 추진의지를 "조직이 정보 기술을 경영혁신의 핵심수단으로 인식하고 구성원과 경영층이 자발적·의식적으로 정보화 활동을 추진하려는 심리적 의도 및 행동경향"으로 정의한다. 이 정의는 다음의 세 가지 함의를 포함한다.

전략적 인식(Strategic Cognition)은 정보화를 단순 기술도입이 아닌 조직 경쟁력 강화의 전략으로 인식한다. 참여적 태도는 구성원과 경영층이 공동의 목표 아래 정보화 활동에 적극 참여한다. 행동지향적 추진력(Behavioral Drive)은 의지를 실제 실행으로 전환하려는 지속적 동기와 추진력을 내포한다.

즉, 정보화 추진의지는 기술투자나 시스템 도입 여부를 넘어, 조직이 디

디지털 전환을 얼마나 ‘의식적으로’ 수용하고 ‘능동적으로’ 실행하려 하는가를 측정하는 심리적·조직적 지표로 이해된다.

## 2.1.2 계획된 행동이론(TPB)과 정보화 추진의지

정보화 Ajzen(1991)의 계획된 행동이론(The Theory of Planned Behavior, TPB)은 특정 행동을 예측하는 심리·행동이론으로, 행동의도(Behavioral Intention)가 행동의 직접적 결정요인임을 제시한다.

TPB에 따르면 행동의도는 세 가지 요인에 의해 결정된다.

첫째, 태도(Attitude toward Behavior): 정보화에 대한 긍정적 인식과 기대 또는 정보화가 생산성과 효율성을 높인다는 믿음.

둘째, 주관적 규범(Subjective Norm): 조직 내·외부에서 형성된 사회적 압력 또는 규범. 예를 들어, 경쟁사, 정부 정책, 고객의 디지털 요구 등.

셋째, 지각된 행동통제(Perceived Behavioral Control): 조직이 정보화를 추진할 수 있는 역량, 자원, 지원 수준에 대한 인식.

이 세 요인이 높을수록 조직의 정보화 추진의지가 강화되고, 디지털 전환과 같은 혁신행동으로 이어진다.

TPB는 개인 차원의 행동모형이지만, 다수의 연구에서 조직 수준(organizational level)으로 확장되어 적용되었다. 예를 들어, 기업의 정보화 추진의지와 혁신행동의 관계를 분석한 연구들은 TPB를 기반으로 조직의 행동의도를 설명하였다.

## 2.1.3 정보화 추진의지 구성요소 연구

### 2.1.3.1 정보화관심

정보화관심은 조직의 경영자 또는 구성원이 정보화의 필요성과 중요성을 인식하고, 정보화 추진을 기업 경쟁력 강화의 전략적 수단으로 인식하여 적극적으로 관심을 가지고 참여하려는 태도를 의미한다.

배영식·장향배(2013)는 「수요자 중심의 중소기업 ICT 정책수립을 위한

정성적 연구」에서 다수의 중소기업이 ICT를 단순한 업무의 전산화 수준으로 인식하고 있으며, 정보화 추진에 필요한 자금과 인력의 부족으로 인해 정보화가 충분히 확산되지 못하고 있음을 지적하였다. 따라서 중소기업의 정보화 역량 강화를 위해서는 무엇보다 정보화에 대한 경영자의 관심과 인식 제고가 선행되어야 한다고 강조하였다. 이는 정보화관심이 중소기업의 정보화 추진의 출발점이자 핵심 기반임을 시사한다.

한편, 함용석·김아현(2023)은 「중소기업의 정보화 환경에 따른 경영성과 연구」에서 최고경영자의 정보화의회지를 조직 내 정보화 추진에 대한 경영층의 관심과 참여 수준으로 정의하였으며, 이러한 관심이 ERP 시스템의 활용 수준과 업무혁신에 긍정적인 영향을 미친다고 분석하였다. 즉, 경영자의 정보화관심은 조직 내 정보화 실행의 실질적 동인으로 작용하며, 정보화 투자, 인력 확보, 교육 등 후속 활동으로 이어지는 촉매 역할을 수행한다.

따라서 정보화관심은 단순한 인식 차원을 넘어, 경영자가 정보화의 전략적 가치를 이해하고 이를 기업의 핵심 경쟁력 확보 수단으로 인식하여 지속적으로 참여하려는 태도를 포함한다. 이러한 관심 수준은 정보화계획 수립, 정보화인력 양성, 정보화투자 등 후속 정보화 활동의 추진력으로 작용함으로써, 조직의 정보화 추진의회지를 구성하는 핵심 요인 중 하나로 볼 수 있다.

### 2.1.3.2 정보화지원의회지

정보화지원의회지는 중소기업의 정보화 추진 과정에서 최고경영자의 의지와 관심, 그리고 정보화 추진을 위한 실질적 지원활동을 포괄하는 개념이다. 즉, 경영층이 정보화를 단순한 기술 도입이 아니라 기업 경쟁력 제고의 핵심 전략으로 인식하고, 이에 필요한 자원(인력·자금·교육 등)을 적극적으로 지원하는 정도를 의미한다.

한 연구에서는 최고경영자의 정보화 의지를 “정보화에 대한 인식, 투자 및 전략 수립, 관련 지식 등을 통해 측정되는 정보화 추진의 핵심 요인”으로 정의하였다. 특히 중소기업의 경우 체계적 운영 매뉴얼이 부족하기 때

문에 최고경영자의 인식과 행동이 조직의 정보화 의사결정에 직접적 영향을 미치며, 이는 조직 구성원의 태도와 정보기술 수용에도 결정적인 요인으로 작용한다.

또 다른 연구에서는 정보화 추진환경을 구성하는 핵심 요인으로 정보화 추진 인력의 구성(39.7%), 정보화 투자 수준(24.0%), 업무관리체계 정비 수준(18.6%), 정보화 교육 수준(17.7%)을 제시하며, 이러한 요인들이 모두 최고경영자의 지원의지와 밀접히 연계된다고 보았다. 즉, 경영자가 정보화의 필요성을 인식하고 추진 의지를 갖고 있을수록 인적·재정적 지원이 활성화되어 기업의 정보화 수준이 향상된다는 것이다.

한편, 중소기업 ICT 정책 분석 연구에서도 정보화지원은 기업 내부의 정보화 추진 능력을 강화하기 위한 교육·컨설팅·공동활용 기반시설 구축 등 다양한 정부 및 기업 차원의 지원활동으로 정의되며, 이러한 지원체계가 기업의 정보화 추진의지와 실행역량을 제고시키는 중요한 요소로 언급된다.

### 2.1.3.3 정보화계획수립

정보화 추진의지의 핵심 구성요소 중 하나인 정보화계획수립은 조직의 정보화를 체계적이고 지속적으로 추진하기 위한 전략적 계획 활동을 의미한다.

라종희(2017)는 「정보화전략계획수립 의무화대상 설정에 관한 탐색적 연구」에서 정보화전략계획(ISP: Information Strategy Planning)을 “조직의 업무, 정보흐름, 현행 정보시스템 등을 분석하여 조직의 전략과 목표를 달성하기 위한 정보구조를 계획하는 과정”이라 정의하였다. 그는 공공부문을 중심으로 정보화사업의 효율성을 제고하기 위해 정보화전략계획의 수립이 의무화되고 있으며, 이는 정보화 사업의 타당성을 높이기 위한 제도적 장치라고 설명하였다.

즉, 정보화계획수립은 단순한 시스템 도입계획이 아니라 조직의 경영목표를 달성하기 위한 정보화 방향성을 명확히 하고, 정보자원의 배분 및 우선순위를 결정하는 전략적 의사결정 행위로 이해된다.

박상서·정화자(2002)는 「중소기업 정보화 추진의 아키텍처 적용 개선모델」에서 중소기업의 정보화 추진 시에도 전사적 아키텍처 계획(Enterprise Architecture Planning) 수립이 필수적이라고 강조하였다. 이 연구에서는 경영전략에서 출발하여 외부환경과 내부역량을 분석하고, 장·단기 정보화 목표 및 경쟁모델을 설계하는 과정을 거쳐 기술참조모델(Technical Reference Model)과 표준 프로파일(Standard Profiling)을 구축함으로써 안정적인 정보시스템 운영이 가능하다고 하였다.

이는 중소기업의 경우에도 체계적 정보화계획이 부재하면 정보화투자 효율성이 저하되고, 중복투자 및 운영비용 증가 등으로 이어질 수 있음을 시사한다.

따라서 정보화계획수립은 정보화 추진의지의 실행적 기반으로서, 조직이 보유한 자원을 효과적으로 배분하고 정보기술과 경영전략을 정합시키는 핵심 활동이라 할 수 있다. 또한 중소기업의 경우 경영자의 정보화 이해도와 계획적 추진 역량이 정보화 성과를 결정하는 중요한 변수로 작용한다. 결국 정보화계획수립은 정보화 관심과 추진의지를 구체적 실행계획으로 연결하는 단계이며, 정보화 추진의 체계성과 지속가능성을 담보하는 전략적 요소로 평가된다.

## 2.2 경영층 지원의 역할

### 2.2.1 경영층 지원의 개념

‘경영층 지원(Top Management Support, 이하 TMS)’이란 조직의 최고 의사결정자가 정보화나 디지털 전환과 같은 전략적 변화 활동에 대해 명시적 관심과 자원적·제도적 지원을 제공하는 정도를 의미한다(김진석, 2024; Liu Hui, 2024).

경영층 지원은 단순한 재정적 투자에 국한되지 않으며 ① 비전 제시(vision sharing), ② 전략적 방향 설정(strategic direction), ③ 자원 배분(resource allocation), ④ 의사소통 및 변화 촉진(communication &

change facilitation), ⑤ 실패에 대한 관용(tolerance for innovation risk) 등을 포함하는 포괄적 리더십 행위로 정의된다(이흥배, 2021; 김재환, 2020). Tornatzky & Fleischer(1990)의 TOE(Technology-Organization-Environment) 프레임워크에 따르면, 조직 내 기술혁신은 ‘기술적 요인’과 ‘환경적 요인’ 외에도 ‘조직적 요인’—특히 최고경영층의 태도와 지원—에 의해 결정된다고 본다.

즉, 경영층 지원은 조직 차원의 혁신 행동을 유도하는 핵심 촉매요인(key enabler)으로 간주된다. 이흥배(2021)는 정보시스템 운영환경이 조직성과로 이어지는 과정에서 경영층 지원이 정보시스템 품질과 운영관리 수준을 강화하는 조정 요인임을 실증하였고, 김재환(2020) 역시 “경영층의 관심과 지원이 정보화 추진활동을 촉진시켜 조직 내 정보공유와 혁신 행동으로 연결된다”라고 분석하였다.

이처럼 경영층 지원은 단순한 관리적 요소가 아니라 조직혁신을 촉진하는 심리적·구조적 기반이라 할 수 있다.

선행연구에서는 경영층 지원을 다차원적 개념으로 보고 있으며, 주로 비전 제시, 자원지원, 의사결정 참여, 변화관리 지원, 커뮤니케이션 등으로 구분된다.

### 2.2.1.1 비전 제시(Vision and Strategic Direction)

경영층은 조직의 디지털 전환이 단순한 기술 도입이 아니라 경영전략 차원의 혁신이라는 점을 명확히 인식하고, 이를 구성원에게 공유된 비전(shared vision) 형태로 제시해야 한다.

항공대 김진석(2024)은 리더십이 동적역량(Dynamic Capability)을 매개로 디지털 전환 성과를 강화한다는 연구결과를 통해, 경영층의 비전 제시가 조직의 학습과 혁신활동을 자극하는 역할을 수행함을 실증하였다.

### 2.2.1.2 자원지원(Resource and Budgetary Support)

경영층 지원의 가장 직접적인 형태는 재정적·인적 자원의 배분이다. 서

강대 Liu Hui(2024)는 “디지털 리더십은 자원 배분과 기술투자의 우선순위를 결정함으로써 디지털 전환의 속도와 지속가능성을 높인다”고 지적하였다. 이는 자원의 지원이 단순히 금전적 후원에 그치지 않고, 전략적 투자 결정과 조직 간 조정 기능을 포함한다는 의미이다.

#### 2.2.1.3 의사결정 및 참여(Decision Involvement)

경영층이 정보화나 디지털 전환 프로젝트의 주요 의사결정 과정에 직접 참여할 때, 조직 구성원은 프로젝트의 중요성을 높게 인식하고, 수행의 일관성을 유지할 가능성이 커진다.

이흥배(2021)의 연구에서도 경영층 참여가 정보시스템 품질 향상과 운영성과 간의 매개역할을 한다는 점이 입증되었다.

#### 2.2.1.4 변화관리와 조직문화 조성 (Change Facilitation and Cultural Support)

경영층 지원은 기술 도입 단계보다 조직문화와 변화수용성 조성 단계에서 더욱 중요하다.

국민대 김재환(2020)은 정보화 추진활동의 성공 요인으로 ‘경영층의 변화관리 역량’을 꼽으며, 이는 구성원이 정보화의 필요성과 이점을 인식하도록 유도하는 과정임을 제시하였다. 즉, 경영층이 변화에 대한 불안감과 저항을 완화하고 ‘실패를 허용하는 학습문화(learning culture)’를 조성할 때 디지털 전환 실행이 가능해진다.

#### 2.2.1.5 의사소통 및 협업 촉진(Communication and Collaboration)

효과적인 디지털 전환을 위해서는 부서 간 협업과 정보 공유가 필수적이다. 경영층의 지원은 상·하향 커뮤니케이션 체계를 통해 구성원 간 신뢰를 형성하고, 데이터와 정보를 조직 전체에서 공유하도록 유도하는 기능을 수행한다(김남형, 2023).

경영층 지원은 조직의 디지털 전환 실행력을 강화하는 촉매제(catalyst)

로 작용한다. 다수의 실증연구들은 경영층 지원이 정보화 추진의지와 디지털 전환 실행 간의 관계를 매개하거나 강화함을 보여준다. 김남형(2023)은 중소기업들을 대상으로 한 연구에서 “경영층의 리더십과 자원지원이 정보화 추진의지가 실행으로 전환되는 정도를 결정한다”고 분석하였다.

또한 항공대 김진석(2024)은 리더십이 동적역량을 통해 조직의 디지털 전환성과를 유의하게 향상시킨다고 밝혀, 경영층 지원이 조직역량을 실질적 성과로 연결하는 핵심 요인임을 강조하였다.

이와 같이, 경영층 지원은 단순한 ‘후원 활동’이 아니라 조직의 전략적 의사결정, 리더십, 자원통제, 문화 조성 등 총체적 경영 역량의 표현으로서 정보화 추진의지가 디지털 전환 실행으로 이어지는 핵심 경로를 매개한다.

본 연구에서는 선행연구를 종합하여, 경영층 지원을 “조직의 최고경영층이 디지털 전환 및 정보화 추진을 성공적으로 수행하기 위해 비전 제시, 자원 배분, 의사결정 참여, 변화관리, 커뮤니케이션 촉진 등의 활동을 통해 구성원과 조직 전체를 지원하는 정도.”로 정의한다.

## 2.2.2 경영층 지원의 구성요소

### 2.2.2.1 정보화투자비용

경영층 지원의 구성요소 중 정보화투자비용은 정보화 추진의 실질적 기반을 이루는 핵심 요소로, 최고경영자의 인식과 의지에 따라 그 수준이 결정된다. 김문선 외(2007)는 중소기업의 경우 정보화를 비용이 아닌 투자로 인식하는 최고경영자의 태도가 정보화 추진의 성패를 좌우한다고 하였으며, 박소현·정창훈(2024)은 최고경영자의 정보화에 대한 관심과 지원의지가 높을수록 정보화 투자 규모가 확대된다고 실증하였다. 또한 홍승태 외(2013)는 정보화투자비용은 단순한 예산 배정이 아니라 전략적 의사결정 구조 내에서 합리적으로 관리될 때 조직성과 향상에 기여한다고 제시하였다.

따라서 경영층의 정보화투자비용 지원은 단기적 비용이 아닌 기업의 지속적 성장과 경쟁력 강화를 위한 전략적 투자 행위로 이해되어야 한다.

정보화 추진과정에서 경영층의 지원은 단순한 관심이나 의지뿐만 아니라 재정적 지원, 즉 정보화투자비용의 확보와 집행의지를 포함한다. 중소기업의 경우 자금 여력이 제한되어 있기 때문에, 정보화 추진의 성공 여부는 경영층이 정보화를 비용이 아닌 투자로 인식하느냐에 크게 좌우된다.

김문선 외(2007)의 「중소기업 정보화 투자실태에 관한 연구」에 따르면, 중소기업들은 정보화의 필요성을 인식하고 있음에도 불구하고 투자대비 성과에 대한 불확신과 단기적 비용 부담 때문에 정보화를 비용으로 인식하는 경향이 높다고 지적하였다. 따라서 최고경영자가 정보화투자의 장기적 효과와 전략적 가치를 이해하고 이를 위한 예산을 우선 배정하는 것이 핵심적 경영층 지원 요소임을 강조하였다.

또한 박소현·정창훈(2024)의 연구 「중소기업 최고경영자 및 임원의 정보화 인식이 정보화 투자 규모에 미치는 영향」에서는 최고경영자의 정보화 인식이 높을수록 정보화 투자 규모도 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 특히 정보화에 대한 관심, 지원의지, 투자계획 수립 수준이 높을수록 정보화 투자비용도 증가하는 것으로 분석되었다. 이는 경영층이 정보화투자에 대해 전략적 관점에서 의사결정을 내릴 때 조직의 정보화 수준이 향상된다는 실증적 근거를 제공한다.

홍승태·민대환·김형진(2013)의 「정보화 투자의사결정 유형과 조직성과의 관계에 관한 연구」에서는 공공기관 사례를 통해, 정보화투자의사결정이 체계적이고 장기적인 관점에서 이루어질 때 조직성과 향상에 긍정적 영향을 미친다고 밝혔다. 즉, 투자비용의 절대규모보다도 합리적이고 전략적인 투자 의사결정 구조가 중요하다는 점을 강조하였다.

#### 2.2.2.2 정보화인력

경영층 지원의 구성요소 중 정보화인력은 기업의 정보화 추진을 지속가능하게 만드는 핵심 요인이다. 한현수 외(2013)는 중소기업의 정보화 추진체계가 대기업에 비해 현저히 부족한 이유로 전문 인력의 부재를 지적

하였으며, 정보시스템 기획 및 관리 부문 인력의 확보가 시급하다고 강조하였다. 또한 「중소기업정보화촉진방안에 관한 연구」에서는 최고경영자의 인식 변화에 따른 조직원의 정보화 마인드 확산과 함께, 효과적인 정보화 추진을 위해 체계적인 전산 전문인력의 양성과 훈련지원체계 구축이 필요하다고 하였다. 따라서 경영층은 정보화 추진 과정에서 인력의 질적 수준을 향상시키기 위한 지속적인 교육과 인력개발 지원을 경영전략의 한 축으로 인식해야 한다.

정보화 추진에 있어 경영층의 지원은 단순히 자금 지원이나 의사결정뿐만 아니라 전문적인 정보화 인력의 확보와 역량 강화에 대한 관심과 지원 의지를 포함한다. 한현수 외(2013)는 중소기업의 정보화 환경을 분석한 연구에서, 대기업 대비 중소기업이 특히 취약한 요인으로 추진체계 구축과 인력 부족 문제를 지적하였다. 대부분의 중소기업은 영업과 생산 등 매출과 직접적으로 연관된 기능에 인력이 집중되어 있어, 정보시스템의 기획 및 관리 분야의 전문 인력이 매우 부족한 실정이라고 분석하였다. 이러한 인력 부족이 중소기업의 정보화 수준 저하의 주요 원인으로 제시되었다.

또한 「중소기업정보화촉진방안에 관한 연구: 최고경영자의 마인드 제고를 중심으로」에서는 중소기업의 정보화 추진이 원활히 이루어지기 위해서는 전산 전문인력의 양성이 필수적임을 강조하였다. 최고경영자의 인식 변화에 따라 조직 구성원의 정보화 마인드가 확산되어야 하며, 정보시스템의 효과적인 도입과 운영을 위해 경영층 차원의 체계적인 정보화 인력 양성 프로그램과 전산 교육 지원체계 구축이 필요하다고 제시하였다.

이와 같은 연구들은 경영층의 정보화 지원이 단순한 예산 배정에 머물러서는 안 되며, 정보화 전문인력의 확보·양성·유지 관리에 대한 지속적 지원이 병행되어야 함을 시사한다. 특히 중소기업의 경우, 우수한 전산인력 확보가 어려운 현실을 고려하여 정부나 공공기관 차원의 교육 및 훈련 지원 프로그램과 연계된 인력 양성 전략이 필요하다.

### 2.2.2.3 정보화교육

경영층 지원의 구성요소 중 정보화교육은 기업의 정보화 추진 역량을 강화하기 위한 필수 요인으로, 최고경영자와 조직 구성원 모두의 정보화 인식과 역량 제고를 목적으로 한다. 「중소기업정보화촉진방안에 관한 연구」에서는 중소기업 최고경영자의 80% 이상이 정보화교육의 필요성을 인식하고 있으며, 정보화교육 경험이 있는 경영자들은 정보화 도입의 필요성을 더욱 강하게 느끼는 것으로 나타났다.

또한 박소현·정창훈(2024)의 연구에서는 정부 차원의 정기적인 정보화 교육 및 홍보가 최고경영자의 정보화 인식 강화와 기업의 정보화 투자 확대에 직접적인 영향을 미친다고 분석하였다. 따라서 경영층의 정보화교육은 단순한 지식 전달을 넘어, 정보화 추진 의지 강화와 조직의 혁신역량 향상을 유도하는 전략적 수단으로 활용되어야 한다.

경영층 지원의 중요한 구성요소 중 하나는 정보화교육에 대한 지원과 참여 의지이다. 「중소기업정보화촉진방안에 관한 연구: 최고경영자의 마인드 제고를 중심으로」에 따르면, 중소기업 최고경영자의 80% 이상이 정보화 교육의 필요성에 대해 인식하고 있으며, 사외교육을 받는 경우가 55%, 사내교육이 15%, 교육을 실시하지 않는 기업이 30%에 이르는 것으로 조사되었다. 이 결과는 조직 구성원을 위한 체계적이고 지속적인 정보화 교육 프로그램 개발이 필요함을 보여준다.

또한, 최고경영자 자신의 교육 경험에 대한 조사에서는 정보화 교육을 받은 적이 없는 경우가 55%로, 받은 적이 있는 경우(45%)보다 많았으며, 이는 경영자의 연령층(50대 이상)과 정부의 적극적인 정보화 교육 프로그램 부족에 기인하는 것으로 분석되었다. 그러나 정보화 교육을 받은 최고경영자의 100%가 교육 이후 정보화 도입의 필요성을 인식했다고 응답하여, 교육이 경영자의 인식 개선에 매우 효과적인 수단임이 확인되었다.

박소현·정창훈(2024)의 연구에서도 정부는 향후 중소기업 최고경영자 및 임원을 대상으로 정기적인 정보화 교육과 홍보를 강화해야 한다고 제안하였다. 이는 정보화교육이 최고경영자의 인식 제고뿐만 아니라 정보화 투자 규모 및 실행력 증대에도 긍정적 영향을 미친다는 실증분석 결과에 근거한 것이다.

경영층 지원은 조직의 정보화 수준을 결정짓는 핵심적 요인으로, 정보화 추진 과정에서 정보화투자비용, 정보화인력, 정보화교육과 같은 하위요소를 통해 구체적으로 실현된다. 이 세 가지 요소는 최고경영자의 인식과 의지를 반영하며, 조직의 정보화 역량이 경영성과에 미치는 영향력을 강화시키는 조절요인으로 작용한다.

첫째, 정보화투자비용은 경영층 지원의 가장 직접적인 형태로, 정보화 추진을 위한 자금 지원 및 투자 의지를 의미한다. 김문선 외(2007)는 중소기업의 정보화 추진이 활성화되기 위해서는 최고경영자가 정보화를 비용이 아닌 전략적 투자로 인식하고 장기적 관점에서 자원을 배분해야 한다고 하였다. 또한 홍승태·민대환·김형진(2013)은 정보화 투자의사결정 유형이 조직성과에 미치는 영향 연구에서, 합리적이고 체계적인 투자 의사결정 구조가 있을 때 정보화의 효과가 극대화된다고 밝혀, 정보화투자비용이 경영층 지원의 실질적 표현이자 성과에 영향을 조절하는 요인임을 실증하였다.

둘째, 정보화인력은 경영층의 지원의지와 리더십이 조직 내에서 인적자원으로 전환되는 과정을 설명한다. 한현수 외(2013)는 중소기업의 정보화 수준이 낮은 주요 원인으로 정보화 전문인력 부족을 지적하면서, 경영층의 관심과 지원이 정보화 인력 확보 및 역량 강화에 필수적이라고 강조하였다. 또한 이흥배(2021)는 중소기업들을 대상으로 한 연구에서 정보화 담당인력의 확보 및 아웃소싱 활용이 정보시스템 품질과 생산성 향상에 긍정적 영향을 미친다고 분석하였으며, 이는 경영층이 인적자원에 대한 지원을 얼마나 제공하는가가 정보화 성과에 조절적 영향을 미친다는 근거로 제시된다.

셋째, 정보화교육은 경영층 지원의 질적 차원을 구성하는 요소로서, 조직 구성원의 정보화 인식 제고와 기술 역량 향상에 기여한다. 「중소기업 정보화촉진방안에 관한 연구」에서는 중소기업 최고경영자의 정보화 교육 경험 여부가 정보화 추진의식에 직접적인 영향을 미친다고 하였으며, 교육을 받은 경영자는 100%가 정보화 필요성을 인식하게 되었다고 보고하였다. 또한 박소현·정창훈(2024)은 최고경영자의 정보화교육 참여와 인식

수준이 높을수록 정보화 투자 및 실행의 강도가 높아진다고 실증하였다. 이는 정보화교육이 경영층 지원의 한 형태로서, 조직의 정보화 추진효과를 강화하는 조절적 매개변수의 역할을 수행함을 시사한다.

이상의 연구들을 종합하면, 정보화투자비용은 자원의 물적 지원, 정보화인력은 인적 역량의 확보, 정보화교육은 인식 및 역량 강화의 촉진 요인으로서, 모두 경영층의 지원의지를 구체화하는 하위구성요소라 할 수 있다. 따라서 이들 세 요소는 경영층 지원이 조직의 정보화 추진과 성과 간 관계를 강화하거나 약화시키는 조절변수로서의 타당한 이론적 근거를 제공한다.

본 연구에서는 선행이론과 실증근거를 토대로 경영층의 지원이 정보화 추진의지와 디지털 전환 실행 간의 관계를 매개할 것이라는 가정을 제시한다. 이때 경영층의 지원은 다음과 같은 역할을 수행한다.

촉진자 역할(Facilitator)은 정보화 추진의지가 실제 실행행동으로 전이될 수 있도록 자원과 제도를 제공한다(김남형, 2023).

변화관리자 역할(Change Leader)은 구성원의 저항을 완화하고, 학습과 소통의 문화를 통해 실행력과 몰입도를 높인다(김재환, 2020).

조정자 역할(Coordinator)은 디지털 전환 목표를 조직 내외부 이해관계자에게 일관되게 전달하고, 의사결정과 실행 간 정렬(alignment)을 유지한다(Liu Hui, 2024; 김진석, 2024).

따라서 본 연구의 가설은 다음과 같은 인과적 경로를 전제로 한다. 정보화 추진의지 → (경영층 지원) → 디지털전환 실행 구조는 기존의 정보화 연구가 기술적 요인에 집중하던 접근을 넘어, 조직행동적·리더십적 요인을 통합한 확장된 모형으로서 학문적 의의가 있다.

## 2.3 디지털 전환 실행의 이해

### 2.3.1 디지털 전환의 등장 배경

디지털 전환(Digital Transformation)의 등장은 무엇보다 제4차 산업혁

명(Industry 4.0) 으로 불리는 산업 패러다임 변화에서 비롯되었다.

4차 산업혁명은 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터(Big Data), 로봇공학(Robotics), 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing), 블록체인(Blockchain) 등 첨단 디지털 기술이 물리적 산업 전반에 융합되며, 생산 방식과 비즈니스 모델을 근본적으로 변화시키는 현상을 의미한다.

독일 정부가 2011년 하노버 산업박람회에서 처음 ‘Industry 4.0’ 개념을 제시한 이후, 미국의 ‘Industrial Internet’, 일본의 ‘Society 5.0’, 중국의 ‘중국제조 2025’ 등 각국은 자국 산업 경쟁력 강화를 위한 디지털 전환 전략을 적극 추진해왔다.

이는 전통 제조업 중심의 경제가 점차 데이터 기반의 지능형 산업 구조로 전환되고 있음을 보여준다. 이러한 산업적 변화는 기업의 경영 환경을 근본적으로 바꾸었다. 과거에는 생산 효율성과 원가 절감이 경쟁우위의 핵심이었다면, 이제는 데이터 활용 역량, 지능형 연결성, 고객 맞춤형 가치 창출이 새로운 경쟁력의 원천으로 부상하였다.

디지털 기술의 확산은 기업 간 경계가 사라지는 경쟁구조의 탈산업화(de-industrialization)를 초래했다.

제품 중심의 경쟁에서 서비스·데이터 중심의 경쟁으로 전환되었으며, 기업은 기술 도입 여부보다 데이터 활용과 비즈니스 모델 혁신 능력에서 성패가 갈리게 되었다. 예컨대, 자동차 산업은 단순 제조에서 ‘모빌리티 서비스(MaaS)’ 산업으로 진화하였고, 가전산업은 제품판매보다 데이터 기반 구독서비스 모델로 이동하고 있다. 이에 따라 제조기업들도 제품생산 중심의 가치사슬에서 벗어나, 플랫폼 기반의 디지털 생태계에 참여하지 않으면 시장경쟁에서 도태될 위험에 직면하고 있다.

서강대 Liu Hui(2024)는 이러한 변화를 “디지털 기술이 기업 경쟁우위의 근본구조를 변동시키는 현상”으로 정의하며, 디지털 전환이 단순 기술혁신이 아닌 전략적 생존전략임을 강조하였다. 따라서 오늘날의 디지털 전환은 선택이 아닌 기업 생존의 필수조건(necessity)으로 인식되고 있다. 디지털 전환의 확산은 기업 내부의 경영 패러다임에도 근본적 변화를 가져왔다. 기존의 정보화(informatization)가 “효율성·자동화 중심”이었다면,

디지털 전환은 혁신·고객경험·가치창출 중심으로 진화하였다.

과거의 정보화는 ERP, SCM, CRM과 같은 시스템 도입을 통해 업무 효율을 높이는 데 초점을 두었다. 그러나 디지털 전환은 데이터와 AI를 활용해 새로운 비즈니스 모델을 창출하고, 조직 내 의사결정 방식·문화·리더십까지 재구성하는 전사적 혁신을 지향한다. 이흥배(2021)는 “정보시스템의 품질이 기업생산성과 BSC성과를 매개로 조직성과에 영향을 미친다”고 실증하였는데, 이는 정보화가 단순 운영의 효율화를 넘어 조직 전체의 전략적 방향성을 결정하는 수준으로 발전했음을 의미한다.

또한, 국민대 김재환(2020)은 정보화 추진이 업무혁신과 정보공유를 매개로 조직성과를 향상시킨다고 밝히, 정보기술이 더 이상 ‘지원수단’이 아니라 조직혁신의 중심축(core enabler) 으로 작용하고 있음을 보여주었다.

### 2.3.2 디지털 전환 실행의 개념

디지털 전환 실행(Digital Transformation Execution)은 조직이 디지털 기술을 실제 경영활동과 업무 프로세스에 통합하여 조직의 구조적·문화적 변화를 구체적으로 실현하는 과정을 의미한다.

즉, 디지털 기술을 단순히 도입·활용하는 차원을 넘어, 이를 기반으로 조직의 비즈니스 모델, 가치 창출 방식, 업무 절차, 의사결정 구조 등을 근본적으로 혁신하는 실행 단계를 가리킨다.

김남형(2023)은 디지털 전환을 “디지털 기술을 활용하여 조직의 경영환경, 가치사슬, 고객관계 등을 변화시키는 혁신적 프로세스”로 정의하며, 이러한 전환의 실행이 중소기업의 경쟁력 확보에 핵심적인 요인이라고 강조하였다. 그는 특히 디지털 전환 실행을 디지털 인프라 활용 → 데이터 기반 운영 → 지능형 혁신 실행의 순차적 진화 과정으로 설명하였다.

대전대학교 최기창(2024)은 디지털 전환 실행을 “디지털 리더십 하에 조직 구성원이 디지털 역량을 기반으로 협업, 혁신, 지식공유 등을 실천하는 단계”로 정의하며, 리더십·조직유연성·지식공유 등의 내적 요인이 실행 성공의 핵심 요건임을 제시하였다. 그는 특히 디지털 역량과 조직유연성

이 매개되어 전환 성과로 이어지는 구조적 실행 모델을 제시하며, 실행 수준을 ‘전략적 준비 → 기술적 적용 → 운영 혁신 → 성과 확산’의 단계로 구분하였다.

서울대학교의 디지털 전환 연구(2025)는 공공 및 민간 부문 사례를 통해 “디지털 전환 실행이란 데이터·AI·클라우드 등 첨단기술을 조직 운영에 체계적으로 내재화함으로써 기존 업무 방식의 디지털 혁신을 실현하는 구체적인 실행 행위”라고 정의하였다. 특히 해당 연구에서는 실행의 성공 여부가 단순한 기술도입보다 조직의 실행역량(Execution Capability)과 디지털 거버넌스 체계의 정비 수준에 의해 좌우된다고 분석하였다.

건국대학교 김승규(2025)는 디지털 전환 실행을 기업의 혁신성공로 이어지는 디지털 기술 활용의 실제적 이행 수준으로 규정하면서, 이를 세 가지 수준—① 디지털화(Digitization), ② 디지털 통합(Digitalization), ③ 디지털 혁신(Digital Transformation)—으로 구분하였다. 그는 특히 디지털화는 단순 정보의 전자화 수준에 머물지만, 디지털 혁신 단계에서는 조직 전체가 디지털 기술에 기반한 경영 모델로 전환되는 실행의 완성 단계임을 강조하였다.

또한 해외 연구(Jagatheesaperumal et al., 2020)는 디지털 전환 실행을 “AI, 빅데이터, IoT, 클라우드 등 첨단 기술을 기반으로 조직의 운영 프로세스와 고객 가치 창출 방식을 실질적으로 변화시키는 행동적 실천 과정”으로 규정하며, 기술수용 → 데이터기반 혁신 → 지속적 학습조직 구축의 순환적 구조를 제시하였다.

이와 같이, 디지털 전환 실행은 기술의 단순한 도입이 아니라 조직의 혁신을 구체적으로 실현하는 단계적 실천 행위로 정의되며, 그 핵심은 데이터 활용, 인공지능 기반 의사결정, 프로세스 자동화, 조직문화의 디지털 내재화 등으로 요약된다. 따라서 디지털 전환 실행 수준이 높을수록 기업은 효율성과 민첩성을 제고하고, 지속가능한 경쟁우위를 확보할 수 있다.

### 2.3.3 디지털 전환 실행의 구성요소

### 2.3.3.1 DX실행수준

DX 실행수준(Digital Transformation Execution Level)은 조직이 디지털 기술을 실제로 경영활동, 업무 프로세스, 비즈니스 모델 등에 얼마나 적용하고 있는가를 나타내는 지표이다.

이는 단순히 기술을 도입한 수준이 아니라, 기술이 조직 내부에 얼마나 내재화 되어 디지털 기반의 경영혁신과 가치 창출로 연결되는지를 평가하는 수준을 의미한다.

예를 들어, 건국대학교 김승규(2025)의 박사학위 논문 「중소 수출기업의 디지털 전환이 혁신성과에 미치는 영향」에서는 디지털 전환 수준을 “조직 내 디지털 기술의 적용 단계와 그로 인한 혁신적 변화의 실현 정도”로 정의하였으며, 단계별로 디지털화 → 디지털 통합 → 디지털 혁신으로 구분하였다. 다수의 연구에서 공통적으로 DX 실행수준을 구성하는 하위요소를 다음과 같이 제시한다.

먼저, 디지털 기술 활용 수준으로 AI, 빅데이터, 클라우드, IoT 등 핵심 기술을 실제 운영 프로세스에 얼마나 통합했는가를 체크하는데 제조기업의 경우, 프로세스 혁신·서비스 혁신·제품 혁신 측면에서 영향 분석을 포함한다.

둘째로 조직문화 및 리더십의 수용 수준이며 구성원의 디지털 친화적 태도, 경영층의 리더십 지원, 변화관리 역량이 실행 수준을 결정한다.

대전대 최기창(2024)은 디지털 변혁리더십이 구성원의 역량 및 조직 유연성을 매개로 전환 성과를 높인다고 밝혔다.

셋째로 데이터 및 AI 활용 역량으로 해외 연구(IEEE IoT Journal, Jagatheesaperumal et al., 2020)는 AI·Big Data의 융합이 Industry 4.0의 핵심이며, 데이터 기반의 의사결정·예측·자동화가 DX 실행의 핵심이라고 강조했다.

마지막으로 프로세스 및 업무 혁신 수준으로 경희대 김남형(2023)은 DX 실행이 “업무의 자동화, 데이터 기반의 협업, 고객 중심 혁신”으로 구체화된다고 정의했다.

### 2.3.3.2 데이터/AI활용수준

디지털 전환의 핵심 구성요소 중 하나인 데이터/AI 활용수준은 조직이 보유한 데이터를 전략적으로 관리·분석하여 의사결정과 경영활동에 반영하고, 인공지능(AI) 기술을 통해 업무 효율성과 혁신성을 제고하는 정도를 의미한다.

이는 단순한 정보기술(IT) 도입 단계를 넘어, 데이터 기반의 의사결정과 지능형 자동화(Intelligent Automation)를 조직 전반에 내재화하는 수준을 가리킨다.

경희대학교 김남형(2023)의 연구에서는 디지털 전환 역량의 구성요소 중 데이터 활용 및 AI 기술의 적용을 핵심적 요인으로 제시하였으며, 데이터 기반 분석 능력이 기업의 경쟁력과 성과 창출에 직접적인 영향을 미친다고 밝혔다.

또한 최기창(2024)은 디지털 변혁리더십과 성과 간 관계를 분석하며 디지털 역량(Digital Capability)의 주요 하위요소로 데이터 분석 역량과 AI 활용 역량을 제시하였다. 그는 데이터/AI 활용이 조직유연성과 혁신적 문제 해결을 촉진하며 디지털 전환성과를 높이는 매개요인으로 작용한다고 강조하였다.

서울대학교의 디지털 전환 연구(2025)는 공공 및 민간기업을 대상으로 한 사례분석을 통해, 데이터 거버넌스 체계와 AI 응용 수준이 디지털 전환 실행성과의 결정적 요인임을 실증적으로 제시하였다. 특히 데이터 축적과 공유, AI 기반의 업무 자동화 및 예측 시스템은 조직의 의사결정 속도와 정확성을 높이는 핵심 요인으로 작용한다고 분석하였다.

해외 연구 또한 데이터와 AI 활용을 디지털 전환의 중심축으로 보고 있다. Jagatheesaperumal et al.(2020)의 논문에서는 AI, 빅데이터, IoT의 융합이 Industry 4.0의 핵심 동력으로, 기업의 생산성·혁신성과·민첩성을 향상시키는 주요한 실행요소라고 제시하였다.

특히 데이터와 AI의 통합적 활용은 단순한 기술 적용을 넘어, 조직의 데이터 중심 경영(Data-Centric Management)과 스마트 의사결정 구조(Smart Decision Structure)를 구축하는 전략적 자원으로 인식되고 있다.

따라서 데이터/AI 활용수준은 디지털 전환 성숙도를 판단하는 핵심 지표로, 조직의 기술혁신뿐 아니라 경영의 민첩성과 지속가능한 경쟁우위를 확보하는 데 결정적인 영향을 미친다. 이는 곧 디지털 전환의 실질적 실행 수준을 가늠하는 척도로서, 정보기술 인프라의 활용 정도보다 한 단계 진화한 지능형 전환 역량(Intelligent Transformation Capability)을 의미한다. 디지털 전환 실행은 조직이 디지털 기술을 단순히 도입하는 단계를 넘어, 이를 실제 경영활동과 가치사슬 전반에 통합하여 지속적 성과를 창출하는 실행단계를 의미한다 (Albukhitan, 2020).

이러한 실행 개념을 측정하기 위해서는 단순한 기술 보유 여부가 아닌, 조직 내 실행수준(level of execution) 과 데이터·AI 활용 정도(data/AI utilization) 와 같은 구체적 지표가 필요하다. DX 실행수준은 조직이 디지털 기술을 얼마나 광범위하고 체계적으로 도입·운영하고 있는가를 나타내는 척도이다.

임춘성(2018)은 제조업체를 대상으로 한 「제조업의 디지털 트랜스포메이션 수준 진단」 연구에서 디지털 전환의 실행수준을 기술도입 수준-프로세스 통합-데이터 기반 운영-지속적 혁신의 4단계로 구분하였으며, 이 지표가 조직의 디지털 경쟁력과 밀접한 관련이 있음을 실증하였다.

또한 김남형(2023)은 중소 제조기업을 대상으로 한 박사학위논문에서 디지털 전환 실행을 'DX 실행수준'이라는 측정변수로 조작화하여 정보화 추진의지와 경영층 지원이 DX 실행수준을 높이는 핵심 선행요인임을 밝혔다. 이는 실행수준이 디지털 전환의 결과변수로서 타당한 구성개념임을 실증적으로 보여준다.

이유환 (2023) 역시 「디지털 전환 핵심기술(ICBM + AI) 도입이 제조기업의 혁신성과에 미치는 영향」 에서 디지털 전환의 실행단계를 '기술도입 여부', '통합 운영 정도', '성과관리 수준'으로 구분하고, 이를 통해 디지털 전환 실행이 단순한 인프라 구축이 아니라 실행 수준의 문제임을 강조하였다. 이처럼 선행연구들은 공통적으로 디지털 전환 실행은 실행수준의 차이로 나타나며, 이는 조직이 실제로 디지털 전략을 내재화하여 수행하고 있는지를 판단할 수 있는 핵심 지표로 제시하고 있다.

데이터 및 인공지능(AI)의 활용은 디지털 전환 실행의 질적 수준(qualitative depth)을 평가하는 핵심 요소로 간주된다.

Xu et al. (2022)은 「Leveraging Data and Analytics for Digital Business Transformation」에서 데이터 분석 및 AI 활용이 조직의 디지털 역량을 강화하고 디지털 전환 실행을 촉진하는 주요 메커니즘임을 정보처리이론(Information Processing Theory) 관점에서 제시하였다. 또한 Jagatheesaperumal et al. (2021)은 AI 및 빅데이터의 통합이 인더스트리 4.0 환경에서 디지털 전환 실행능력(digital transformation capability)을 향상시킨다고 설명하며, 데이터/AI 활용은 기술도입의 결과가 아니라 지속적인 실행력의 지표임을 명확히 하였다.

국내에서도 이상근(2023)은 「디지털 전환, 빅데이터 활용과 협업을 위한 기업의 인공지능 전략」 연구를 통해, 기업의 빅데이터·AI 활용 수준이 디지털 전환의 실행력 및 혁신성장에 유의한 영향을 미친다고 실증하였다. 즉, 데이터/AI 활용은 디지털 기술이 조직 운영에 내재화되어 있는지를 보여주는 실행의 질적 지표로 기능한다.

## 2.4 선행연구의 방향

지금까지의 선행연구를 살펴보면, 중소기업의 정보화 및 디지털전환과 관련된 연구들은 크게 정보화 추진의지, 디지털전환 실행, 그리고 경영층 지원의 세 영역으로 구분하여 접근할 수 있다.

먼저, 정보화 추진의지에 관한 연구들은 주로 조직의 경영자가 정보화의 중요성을 인식하고 이를 전략적으로 추진하려는 태도적·심리적 요인을 중심으로 논의하였다. 유세준(2007)은 중소기업의 정보화 수준 평가 요인으로 최고경영자의 정보화 마인드와 의지의 중요성을 제시하였으며, 김재환(2020)은 정보화 추진과 업무혁신 간의 상호작용을 실증분석하여 정보화 추진의지가 조직성장에 유의한 영향을 미친다고 밝혔다. 이러한 연구들은 정보화 추진의지가 기업의 기술 활용 역량과 혁신 활동을 활성화시키는 핵심 요인임을 공통적으로 강조한다. 다만, 대부분의 연구가 추진의

지를 독립적 요인으로만 다루고 있어, 그것이 실제 디지털전환 실행으로 어떻게 연결되는가에 대한 구체적 매커니즘 분석은 상대적으로 부족하다.

다음으로, 디지털전환 실행 관련 연구들은 정보기술의 도입 수준이나 활용 정도, 데이터 및 AI 기반의 운영체제 구축 등을 중심으로 기업의 변화를 실증적으로 다루고 있다. 김남형(2023)은 중소기업의 디지털전환 역량이 성과에 미치는 영향을 분석하면서, 디지털 기술 관리역량과 변화관리역량이 성과를 높이는데 핵심적 요인임을 제시하였다. 또한 김수영(2025)은 디지털전환 요인이 조직 민첩성과 운영성과를 매개로 성과에 영향을 준다고 분석하며, 중소기업의 실행 역량이 기술 수용을 실질적 혁신으로 연결하는 과정의 중요성을 강조하였다. 그러나 이러한 연구들 역시 디지털전환 실행의 선행요인으로 경영층의 인식·의지적 측면을 명시적으로 검증하지 못한 한계를 보인다. 즉, “누가, 어떤 의지로 실행을 견인하는가”에 대한 조직 내부 요인 분석이 미흡하다.

마지막으로, 경영층 지원에 관한 연구들은 조직 내 정보화 활동을 촉진하는 조절적·자원적 요인에 초점을 맞추었다. 이흥배(2021)는 중소 제조기업을 대상으로 정보화 인력, 아웃소싱, 보안 수준 등이 정보시스템 품질과 생산성 향상에 긍정적 영향을 미친다고 보고하였고, 홍승태(2012)는 정보화 투자 의사결정 유형이 조직성과에 미치는 영향을 분석하면서 경영층의 투자 판단과 지원이 성과 차이를 유발하는 핵심 요인임을 밝혔다. 또한 최종민(2020)은 정보기술 투자와 기업성과 간 관계가 경영자의 전략적 활용 수준과 환경 인식 정도에 따라 달라진다고 제시하였다. 이러한 연구들은 공통적으로 경영층의 자원배분과 지원이 정보화 및 디지털전환의 성과를 강화하는 조절적 역할을 한다는 점을 시사한다. 다만, 경영층 지원이 ‘정보화 추진의지 → 실행’이라는 인식-행동 경로를 어떻게 변화시키는가에 대한 통합적 검증은 이루어지지 않았다.

요약하면, 선행연구들은 정보화 추진의지, 디지털전환 실행, 경영층 지원의 각각의 중요성을 강조하고 있으나, 세 변수를 단일 체계 안에서 인과적으로 연결하여 검증한 연구는 부족하다. 기존 연구의 공통점은 모두 조직의 리더십과 전략적 의지가 정보화 및 디지털전환 성과에 긍정적 영향

을 미친다는 점이며, 한계는 이러한 요인들이 상호작용하는 구조적 관계를 규명하지 못했다는 데 있다.

따라서 본 연구는 중소기업의 정보화 추진의지가 디지털전환 실행 수준에 긍정적인 영향을 미치며, 이 관계는 경영층 지원의 정도에 따라 달라질 것으로 예상한다. 이는 정보화 추진과 디지털전환 실행 간의 인과적 연계 구조를 명확히 하고, 경영층 지원의 조절효과를 실증적으로 규명함으로써 기존 연구의 한계를 보완하고자 하는 것이다.

## 2.5 연구의 차별성

지금까지의 선행연구들은 중소기업의 디지털전환 및 정보화 관련 연구를 정보화 추진의지, 디지털전환 실행, 경영층 지원의 세 영역으로 구분하여 접근해왔다.

첫째, 정보화 추진의지에 관한 연구들은 주로 최고경영자의 정보화 마인드, 관심, 계획수립, 추진의지 등과 같은 인식적 요인이 기업의 정보화 수준과 성과에 미치는 영향을 검증하였다(유세준, 2007; 김재환, 2020). 이러한 연구들은 의지의 중요성을 강조하였으나, 실제 실행 수준으로의 전이 메커니즘은 구체적으로 제시하지 못하였다.

둘째, 디지털전환 실행 관련 연구들은 주로 기술적 요소(IT 인프라, 데이터 및 AI 활용, 운영역량 등)가 기업성과에 미치는 영향을 중심으로 분석하였다(김남형, 2023; 김수영, 2025). 그러나 경영층의 추진의지와 같은 조직 내 심리적 요인과 실행 간의 관계를 실증적으로 검증한 연구는 부족하였다.

셋째, 경영층 지원에 관한 연구들은 정보화투자비용, 정보화인력, 정보화교육 등의 지원 요인이 기업의 정보화 성과나 시스템 품질을 향상시킨다는 결과를 제시하였다(이홍배, 2021; 홍승태, 2012; 최종민, 2020). 하지만 이러한 지원이 단순한 자원 제공에 그치지 않고, 경영층의 지원이 추진의지와 실행 간 관계를 변화시키는 조절적 메커니즘으로 작용하는지를 다룬 연구는 거의 없다. 결국, 기존 연구들은 세 변수 각각의 중요성을 개

별적으로 입증하였으나, 의지 → 실행 → 지원의 통합적 인과관계를 규명하지 못한 한계가 있다.

[표 2-1] 선행연구의 변수별 정리

구분	주요 연구자	주요 내용	시사점	한계점
정보화 추진의지	유세준(2007) 김재환(2020)	경영층의 정보화 마인드와 추진의지가 기업 성과 향상에 유의한 영향	정보화 추진의지의 중요성 확인	실행으로의 전이 경로 미비
디지털 전환 실행	김남형(2023) 김수영(2025)	디지털기술관리역량, 데이터/AI활용 수준이 기업성과에 영향	실행역량이 성과 창출의 핵심 요인	추진의지나 리더십 등 내부 심리적 요인 미고려
경영층 지원	이흥배(2021) 홍승태(2012) 최종민(2020)	정보화투자비용,인력,교육이 시스템 품질과 성과에 긍정적 영향	경영층의 지원이 정보화 성공의 핵심	추진의지-실행 간 관계에서 조절효과 미검증
종합	-	세 변수는 상호 연관되어 조직의 디지털전환 성과에 영향을 미침	통합모형의 필요성	변수 간 인과구조 검증 부재

이상의 선행연구 검토를 통해 본 연구는 다음과 같은 차별성을 갖는다.

### 2.5.1 통합적 연구모형 제시

기존 연구들이 개별 요인(의지, 실행, 지원)에 국한된 분석을 수행한 반면, 본 연구는 이를 하나의 인과경로(정보화 추진의지 → 디지털전환 실행)로 통합하여, 중소기업의 디지털전환을 설명하는 모형을 제시하였다.

### 2.5.2 경영층 지원의 조절효과 검증

경영층 지원을 단순한 자원적 변수로 보지 않고, 정보화 추진의지가 실행으로 이어지는 과정에서 그 관계를 강화하거나 약화시키는 조절적 변수

로 설정함으로써, 기존 연구의 구조적 한계를 보완하였다.

### 2.5.3 중소기업 맥락에서의 실증적 검증

대부분의 선행연구가 대기업이나 공공기관을 중심으로 수행된 데 비해, 본 연구는 중소기업 현업 종사자 데이터를 활용한 실증분석을 통해 중소기업 현실에 적합한 실질적 시사점을 제공한다.

### 2.5.4 디지털전환 실행 요인의 세분화

디지털전환 실행을 DX 실행수준과 데이터/AI 활용수준으로 구분하여 분석함으로써, 기술적 실행력뿐 아니라 데이터 기반 운영 역량의 차이를 반영하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 중소기업의 디지털전환 실행은 기술적 인프라나 외부 환경 요인뿐 아니라, 조직 내부 구성원의 태도와 리더십, 특히 정보화 추진의지와 같은 인식적 요인에 의해 큰 영향을 받는다. 정보화 추진의지는 경영층이 정보기술을 조직 운영의 전략적 도구로 인식하고, 이에 대한 관심, 계획수립, 그리고 지원의지를 통해 실질적인 정보화 활동을 추진하려는 의지를 의미한다. 선행연구들(김재환, 2020; 이홍배, 2021; 김남형, 2023; 김수영, 2025)은 이러한 추진의지가 정보기술 도입 수준, 업무혁신, 조직성과 등에 유의한 영향을 미친다고 보고하고 있다.

또한, 정보화 추진의지가 실제 성과로 이어지기 위해서는 경영층의 적극적 지원이 필수적이다. 경영층의 지원은 정보화투자비용, 정보화인력, 정보화교육과 같은 구체적 지원 행위를 통해 나타나며, 이는 정보화 추진 활동이 조직 내에서 안정적으로 정착되고, 디지털전환 실행 수준이 제고될 수 있는 기반을 제공한다(홍승태, 2012; 유세준, 2007; 최종민, 2020).

### Ⅲ. 연구모형 설계

#### 3.1 연구설계

본 연구는 중소기업의 정보화 추진의지, 경영층 지원, 디지털전환 실행 수준 간의 구조적 관계를 실증적으로 규명하기 위해 정량적 조사 방법을 중심으로 연구를 설계하였다. 연구는 선행연구 검토를 통해 변수와 측정 항목을 도출하고, 설문조사를 통한 실증분석 절차를 따르는 방식으로 체계적으로 진행하였다.

우선 선행연구 분석을 통해 핵심 개념의 이론적 정의와 구성요소를 도출하였다. 중소기업 정보화 및 디지털전환 관련 연구들은 정보화 추진역량, 기술·조직·환경(TOE) 요인을 기반으로 경영성과와의 관계를 설명하고 있으며, 디지털 전환 역량이 조직성과에 유의한 영향을 미친다는 점이 다수의 연구에서 확인되었다. 또한 정보화 추진의지 및 최고경영자의 역할은 조직 혁신과 IT 활용 수준을 결정하는 주요 요소로 다뤄져 왔다. 본 연구는 이러한 이론적 기반을 토대로 연구모형과 가설을 설정하였다.

설문조사는 중소기업 종사자를 대상으로 이루어지며, 자기기입식 온라인 설문 방식으로 자료를 수집하였다. 이는 중소기업 내부의 정보화 실태 및 디지털전환 실행 수준을 객관적으로 파악할 수 있는 가장 효과적이고 현실적인 방법으로 평가된다. 유사 연구들 또한 중소기업 실무자를 대상으로 한 온라인 설문조사를 활용하여 실증분석을 수행하였다.

수집된 자료는 SPSS를 활용하여 신뢰도 분석, 타당성 분석, 상관분석, 구조방정식모형(SEM) 분석을 수행하였다. 우선 측정항목의 내적 일관성을 확인하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  기반 신뢰도 검증을 실시하고, 요인분석을 통해 집중타당성과 판별타당성을 검증하였다. 이후 연구모형에 대한 가설 검증을 위해 변수 간 인과관계를 분석하였다.

본 연구방법은 중소기업의 디지털전환 실행 수준에 영향을 미치는 요인을 보다 실증적이고 체계적으로 분석하기 위한 것으로, 정보화 추진의지와 경영층 지원의 역할을 명확히 규명하는 데 목적이 있다.

## 3.2 연구모형

연구모형은 중소기업의 정보화 추진의지가 디지털전환 실행 수준에 미치는 영향을 규명하고, 이 과정에서 경영층 지원이 갖는 조절적 역할을 검증하기 위해 구조적 연구모형을 설계하였다. 연구모형은 선행연구에서 제시된 정보화·디지털전환 관련 이론과 경험적 연구 결과를 바탕으로 도출되었다. 이에 다음과 같은 연구모형을 설정하였다.

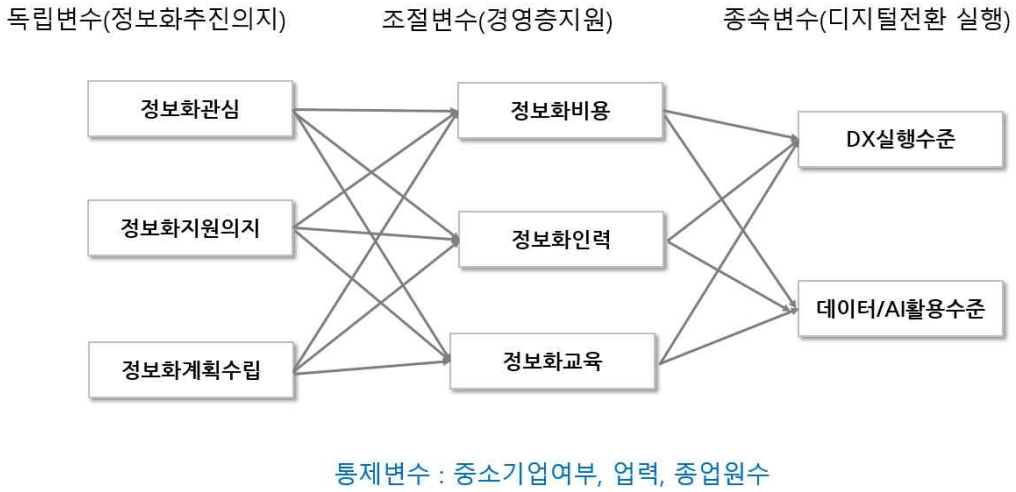
첫째, 정보화 추진의지는 디지털전환 실행이라는 조직의 실제 행동과 혁신 수준에 직접적인 영향을 미치는 핵심 독립변수로 설정하였다. 이는 정보화 추진 의지가 강할수록 IT 활용 수준, 데이터 기반 혁신, 업무 자동화 수준이 향상된다는 기존 연구와 이론적 맥락을 따른 것이다.

둘째, 경영층 지원은 최고경영자의 정보화 마인드, 전략 지원, 자원 배분, 성과관리 등으로 구성되며, 정보화 추진 활동이 실제 조직 내에서 실행되도록 촉진하는 조절요인으로 설정하였다. 이는 경영진의 디지털 리더십이 디지털 전환을 가속화한다는 연구 결과를 반영한 것이다.

셋째, 종속변수인 디지털전환 실행은 조직 내 디지털기술 도입, 운영프로세스 혁신, 데이터·AI 활용, 업무 자동화 수준 등으로 구성된다. 송실대 연구에서는 이러한 디지털전환 요소가 조직 민첩성과 운영성과를 매개로 성과에 영향을 미친다고 분석하였는데, 본 연구에서는 이 중 실행 수준 자체를 결과변수로 설정하여 정보화 추진의지 및 경영층 지원과의 직접적 관계를 규명하고자 한다.

위의 이론적·경험적 근거를 바탕으로 설정한 연구모형은, “정보화 추진 의지 → 디지털전환 실행”의 직접경로와 “경영층 지원의 조절효과”로 구성되며, 이는 중소기업의 디지털 전환 추진 메커니즘을 설명하기 위한 적합한 구조적 틀로 판단된다.

[그림 3-1] 연구 모형



### 3.3 연구가설

본 연구는 제2장에서 검토한 이론적 근거와 선행연구 결과를 토대로, 중소기업의 정보화 추진의지가 디지털전환 실행에 미치는 영향과 이 과정에서 경영층 지원의 매개적 조절효과를 검증하고자 한다.

연구모형은 [그림 3-1]과 같이 정보화 추진의지를 독립변수, 디지털전환 실행을 종속변수로, 경영층 지원을 조절변수로 설정하였다.

#### 3.3.1 정보화 추진의지와 디지털전환 실행의 관계

Ajzen(1991)의 계획된 행동이론(TPB)에 따르면, 행동의도(Behavioral Intention)는 실제 행동을 예측하는 가장 강력한 요인이다. 조직 차원에서도 정보화 추진의지는 구성원과 경영층이 정보화를 전략적 자산으로 인식하고 이를 실행하려는 심리적 태도로서, 이러한 의지가 강할수록 디지털전환 실행 수준이 높아진다(김재환, 2020; 김남형, 2023). 이에 따라 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1(H1): 중소기업의 정보화 추진의지는 디지털전환 실행에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.3.2 정보화 추진의지와 디지털전환에서 경영층 지원의 조절효과

선행연구들(이홍배, 2021; 홍승태, 2012; Liu Hui, 2024)은 경영층의 지원이 조직의 혁신행동을 촉진하는 핵심 요인임을 실증하였다. 특히, 경영층의 리더십, 자원지원, 인력배분, 교육훈련 등은 구성원의 정보화 추진의지를 구체적 실행으로 전환시키는 결정적 매개요인으로 작용한다. 따라서 동일한 수준의 정보화 추진의지를 가진 조직이라도 경영층의 지원 정도에 따라 디지털전환 실행력에는 차이가 발생할 수 있다. 이에 따라 다음의 조절가설을 설정한다.

가설 2(H2): 경영층 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 조절할 것이다.

즉, 경영층 지원 수준이 높을수록 정보화 추진의지가 디지털전환 실행에 미치는 영향이 강화될 것이다.

### 3.3.3 경영층 지원의 하위요인별 조절효과

경영층 지원은 정보화투자비용, 정보화인력, 정보화교육의 세 가지 하위요인으로 구성된다(이홍배, 2021). 각 요인은 조직 내에서 정보화 추진의지가 실제 행동으로 이어지는 과정에서 서로 다른 조절적 역할을 수행한다.

정보화투자비용은 자원의 재정적 지원을 통해 정보화 추진이 실질적으로 실행될 수 있도록 하는 기반 역할을 수행한다(홍승태 외, 2013).

가설 2-1(H2-1): 정보화투자비용 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 강화할 것이다.

정보화인력은 전문 인력 확보와 내부 역량 강화를 통해 정보화 추진의 지속가능성을 높인다(한현수 외, 2013).

가설 2-2(H2-2): 정보화인력 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환

실행 간의 관계를 강화할 것이다.

정보화교육은 경영층 및 구성원의 정보화 이해도와 역량을 제고하여 실행력을 높인다(박소현·정창훈, 2024).

가설 2-3(H2-3): 정보화교육 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 강화할 것이다.

### 3.3.4 연구가설의 종합

이상의 논의를 바탕으로 본 연구의 전체 가설은 다음과 같다.

[표 3-1] 연구가설 내용

구분	가설 내용
H1	정보화 추진의지는 디지털전환 실행에 정(+)의 영향을 미친다.
H2	경영층 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 조절한다.
H2-1	정보화투자비용 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 강화한다.
H2-2	정보화인력 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 강화한다.
H2-3	정보화교육 지원은 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 강화한다.

## 3.4 변수측정에 대한 정의

본 연구는 중소기업의 디지털전환 실행 수준에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 정보화 추진의지를 독립변수로, 디지털전환 실행을 종속변수로, 경영층 지원을 조절변수로 설정하였다. 각 변수의 이론적 정의와 조작적 정의는 다음과 같다.

### 3.4.1 독립변수: 정보화 추진의지 (IT Promotion Will)

### 3.4.1.1 이론적 정의

정보화 추진의지는 조직 구성원과 경영층이 정보화를 경영혁신의 전략적 수단으로 인식하고, 자발적·의식적으로 정보화 활동을 추진하려는 심리적 의도와 행동경향을 의미한다(Ajzen, 1991; 김재환, 2020; 이홍배, 2021). 즉, 조직의 정보화 태도(attitude), 참여의지(participation will), 행동통제 인식(perceived control)이 결합된 형태로 이해된다.

### 3.4.1.2 조작적 정의

정보화 추진의지는 구성원들이 정보화를 필요로 인식하고, 이를 실질적 행동으로 옮기려는 정도로 측정한다. 선행연구(유세준, 2007; 김재환, 2020; 이홍배, 2021)를 참고하여 ① 정보화 관심, ② 정보화 계획수립, ③ 정보화 지원의지 등 세 가지 하위요소로 구성하였다.

각 문항은 리커트 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다 ~ 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

[표 3-2] 독립변수의 하위요인

하위요인	측정항목 예시	주요 참고문헌
정보화 관심	정보화의 필요성과 중요성에 대한 경영층의 인식 정도	유세준(2007) 배영식·장항배(2013)
정보화 계획수립	조직의 정보화 추진 목표 및 전략 수립의 체계성	라종희(2017), 박상서·정화자(2002)
정보화 지원의지	정보화 활동에 대한 경영층의 적극적 참여 및 실행의지	함용석·김아현(2023), 김재환(2020)

## 3.4.2 종속변수: 디지털전환 실행

### 3.4.2.1 이론적 정의

디지털전환 실행은 조직이 디지털 기술을 실제 경영활동과 업무 프로세스에 통합하여 비즈니스 모델, 의사결정 구조, 조직문화 등을 혁신적으로

변화시키는 과정을 의미한다(김남형, 2023; 최기창, 2024; Albukhitan, 2020).

### 3.4.2.2 조작적 정의

디지털전환 실행은 조직이 디지털 기술을 실질적으로 도입·운영하고, 데이터 및 AI를 활용하여 업무 효율성, 민첩성, 혁신성을 제고하는 수준으로 측정하였다. 선행연구(김승규, 2025; 김남형, 2023; Xu et al., 2022)를 바탕으로 ① DX 실행수준과 ② 데이터/AI 활용수준의 두 하위요소로 구성하였다. 각 문항은 리커트 5점 척도로 측정하였다.

[표 3-3] 종속변수의 하위요인

하위요인	측정항목 예시	주요 참고문헌
DX 실행수준	조직이 디지털 기술을 실제 업무 프로세스에 통합하여 운영하는 정도	김승규(2025), 임춘성(2018)
데이터/AI 활용수준	데이터 분석 및 AI 기술을 활용한 의사결정 및 혁신활동 수준	김남형(2023), Xu et al.(2022), Jagatheesaperumal et al.(2020)

### 3.4.3 조절변수: 경영층 지원 (Top Management Support)

#### 3.4.3.1 이론적 정의

경영층 지원은 조직의 최고경영자가 디지털전환 및 정보화 추진을 성공적으로 수행하기 위해 비전 제시, 자원 배분, 의사결정 참여, 교육 및 변화관리 등을 통해 구성원과 조직 전체를 지원하는 정도를 의미한다

(Tornatzky & Fleischer, 1990; 이흥배, 2021; 김재환, 2020; Liu Hui, 2024).

#### 3.4.3.2 조작적 정의

경영층 지원은 중소기업의 정보화 추진 과정에서 최고경영자가 제공하는 재정적·인적·교육적 지원 수준으로 측정하였다. 선행연구(홍승태, 2012; 한현수 외, 2013; 박소현·정창훈, 2024)를 참고하여 ① 정보화투자비용, ② 정보화인력, ③ 정보화교육의 세 하위요소로 구성하였다. 각 문항은 리커트 5점 척도로 측정하였다.

[표 3-4] 조절변수의 하위요인

하위요인	측정항목 예시	주요 참고문헌
정보화투자비용	정보화 추진을 위한 예산 확보 및 투자 의사결정의 적극성	홍승태 외(2013), 김문선 외(2007)
정보화인력	정보화 추진을 위한 전문인력 확보 및 인력 역량 강화 지원 수준	한현수 외(2013), 이홍배(2021)
정보화교육	경영층 및 구성원의 정보화 역량 제고를 위한 교육 참여 및 지원 수준	박소현·정창훈(2024), 「중소기업 정보화추진방안에 관한 연구」(2020)

### 3.4.4 변수설정 요약

[표 3-5] 변수에 대한 설정요약

구분	변수명	역할	주요 구성요소	참고이론
독립변수	정보화 추진의지	인식적 요인	관심, 계획수립, 지원의지	계획된 행동이론 (TPB)
종속변수	디지털전환 실행	실행적 요인	DX 실행수준, 데이터/AI 활용수준	정보시스템 및 디지털전환 이론 (TOE, IPT)
조절변수	경영층 지원	리더십 요인	투자비용, 인력, 교육	리더십이론, TOE IT Governance,

### 3.4.5 측정 척도의 구성 및 분석

모든 변수는 5점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다 ~ 5=매우 그렇다)

를 사용하여 측정하였으며, 각 항목은 선행연구의 측정문항을 본 연구의 맥락에 맞게 수정·보완하였다.

탐색적 요인분석(EFA)과 확인적 요인분석(CFA)을 통해 구성타당성을 검증하고, Cronbach's  $\alpha \geq 0.7$ 을 기준으로 신뢰성을 확보하였다.

### 3.5 표본의 선정 및 분석방법

본 연구는 중소기업의 정보화 추진의지, 경영층 지원, 디지털전환 실행 간의 관계를 실증적으로 분석하기 위하여 2024년 중소기업 기술정보진흥원(SMTECH) 및 과학기술정보통신부에서 실시한 「2024년 중소기업 정보화 실태조사」 데이터를 활용하였다.

이 조사는 전국 중소 제조기업을 대상으로 수행된 국가 단위의 통계조사로, 기업의 정보화 수준, IT 투자 현황, 인력 및 교육, 디지털전환 추진 정도 등을 포괄적으로 측정하고 있다.

조사 표본은 전국 제조업 중소기업 중 표준산업분류 코드 C(제조업)에 속한 기업을 중심으로 추출되었으며, 산업군별(기계, 전자, 화학, 자동차부품 등) 비중과 지역별 분포를 고려하여 층화추출(stratified sampling) 방식으로 구성되었다.

총 응답기업 수는 약 4,000개 기업이며, 본 연구에서는 응답이 불완전하거나 결측치가 존재하는 표본을 제외하고 최종 2,800개 기업의 유효 표본을 분석에 사용하였다.

응답자는 각 기업의 정보화 담당 관리자, 생산관리자, IT 책임자, 또는 임원급 의사결정자로 한정하였으며, 기업의 정보화 추진 및 디지털전환 관련 의사결정에 직접 관여하는 집단을 중심으로 표본을 구성하였다.

이는 본 연구의 분석대상인 “정보화 추진의지”와 “경영층 지원” 변수를 신뢰성 있게 측정하기 위함이다.

#### 3.5.1 자료수집 및 분석절차

본 연구의 실증분석은 다음과 같은 절차에 따라 수행되었다. 1차 자료(정량분석 데이터)는 2024년 중소기업 정보화실태조사 공공데이터포털을 통해 확보한 원자료를 기반으로 변수 항목을 정제하였다.

설문 문항 중 정보화 의지, 정보화 투자, 인력, 교육, 데이터 활용, 디지털 전환 수준 관련 항목을 본 연구의 측정지표로 재구성하였다.

SPSS를 활용하여 기술통계, 신뢰도 분석(Cronbach's  $\alpha$ ), 요인분석(EFA·CFA) 검증을 수행하였다. 또한 경로분석을 통해 정보화 추진의지가 디지털 전환 실행에 미치는 직접효과 및 경영층 지원의 조절효과를 검증하였다.

### 3.5.2 분석방법

본 연구의 분석은 다음과 같은 통계기법을 단계적으로 적용하였다.

기초통계분석에서는 표본의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석(frequency analysis) 및 기술통계를 실시하였다.

신뢰도 검증은 Cronbach's  $\alpha$  계수를 이용하여 각 변수의 내적 일관성을 검증하였다( $\alpha \geq 0.7$  기준). 타당도 검증은 탐색적 요인분석(EFA)을 통해 변수 구성항목의 요인 적재치를 확인하였다. 그리고 확인적 요인분석(CFA)을 통해 집중타당성 및 판별타당성을 검증하였다.

정보화 추진의지가 디지털 전환 실행에 미치는 직접경로와 경영층 지원이 해당 관계에 미치는 조절효과를 구조적으로 분석하였다.

## IV. 연구 결과

### 4.1 기술통계

#### 4.1.1 표본의 일반적 특성

본 연구의 분석대상은 「2024년 중소기업 정보화 실태조사」에 참여한 전국 중소 제조기업 2,800개 표본이다.

조사는 과학기술정보통신부 및 중소기업기술정보진흥원이 주관하여 실시된 국가 단위의 실태조사로, 표본은 산업분류, 종사자 규모, 매출 규모, 설립연도, 지역 등을 기준으로 층화추출(stratified sampling) 방식으로 선정되었다. 표본의 일반적 특성은 다음과 같다.

업종별 분포는 제조업 내 세부 산업군별 비중을 고려하여 다음과 같이 나타났다. 기계·금속 가공업이 전체의 26.8%로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 전자·전기부품 제조업 18.5%, 화학·플라스틱 제품 제조업 14.2%, 자동차·운송장비 부품업 12.7%, 섬유·의류 및 기타 제조업 10.4%, 식품·생활용품 제조업 9.8%, 기타 산업군 7.6% 순으로 나타났다. 이는 우리나라 제조업 구조 내 중소기업의 산업 분포를 반영한 결과로, 산업별 대표성이 고르게 확보되었음을 의미한다.

종사자 수별 분포로 구분한 결과, 10인 미만 기업이 28.7%, 10~49인 기업이 42.3%, 50~99인 기업이 16.9%, 100인 이상 기업이 12.1%로 나타났다.

이는 중소기업의 인력 규모 분포가 소규모(50인 미만) 중심으로 형성되어 있음을 보여주며, 정보화 추진과 디지털전환 실행에 있어 인적자원 확보의 한계가 존재함을 시사한다.

#### 3) 매출 규모별 분포

매출 규모별로는 50억 원 미만 기업이 39.5%, 50억~100억 원 미만 31.8%, 100억~300억 원 미만 19.7%, 300억 원 이상 기업이 9.0%로 분포하였다.

이는 중소 제조기업이 전반적으로 소규모 매출 구조를 가지고 있음을 나타내며, 정보화투자 및 디지털전환 관련 예산 확보에 제약이 있음을 의미한다.

#### 4) 설립연도별 분포

기업의 설립연도를 기준으로 구분하면, 10년 미만의 신생기업이 24.1%, 10~19년 기업이 33.7%, 20~29년 기업이 26.5%, 30년 이상 기업이 15.7%로 나타났다.

이는 중소 제조기업 중 상당수가 일정한 조직 운영 경험을 가진 성숙단계 기업임을 보여주며, 정보화 추진 및 디지털전환에 대한 인식 기반이 비교적 형성되어 있음을 시사한다.

#### 5) 지역별 분포

지역별로는 수도권(서울·경기·인천)이 46.8%로 가장 많았고, 이어 충청권 16.3%, 영남권 23.9%, 호남권 9.4%, 강원 및 기타 지역 3.6%로 나타났다. 이는 산업 집적도가 높은 수도권과 영남권 중심의 제조업 분포 특성을 반영한다.

#### 6) 정보화 담당자 직급 및 부서별 특성

응답자의 직급은 중간관리자(부장·과장급)가 41.2%, 임원급 23.5%, 실무자 35.3%로 나타났으며, 담당 부서는 생산관리(29.7%), 정보화/IT(24.9%), 경영기획(21.8%), 품질관리(12.4%), 기타 부서(11.2%) 순이었다. 이는 설문 응답자가 기업의 전략 및 운영에 실질적으로 관여하는 관리직 중심으로 구성되었음을 보여준다.

## 4.2 신뢰성과 타당성 검정

본 연구에서는 측정도구의 내적 일관성과 구성타당성을 검증하기 위하여 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis, EFA)과 신뢰도 분석(Reliability Analysis)을 수행하였다.

각 변수는 제2장에서 도출한 이론적 근거에 따라 구성되었으며, 모든 문항은 5점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되

었다.

#### 4.2.1 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)

요인분석은 주성분분석(Principal Component Analysis)과 베리맥스 회전(Varimax Rotation)을 이용하였으며, 요인적재치가 0.5 이상인 항목만을 유지하였다. 또한 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 값과 Bartlett의 구형성 검정을 통해 요인분석의 적합성을 검토하였다.

분석결과, KMO 값은 0.901, Bartlett의 구형성 검정의 유의확률은  $p < 0.001$ 로 나타나, 표본의 요인분석에 대한 적합성이 매우 우수한 것으로 확인되었다.

각 변수별 요인분석 결과는 다음과 같다.

##### (1) 정보화 추진의지 요인분석 결과

정보화 추진의지는 ‘정보화 관심’, ‘정보화 계획수립’, ‘정보화 지원의지’의 3개 요인으로 도출되었다. 각 요인의 고유값(Eigenvalue)은 1.0 이상으로 나타났으며, 총 분산 설명력은 68.2%로 확인되었다.

[표 4-1] 정보화 추진의지의 요인분석 결과

요인명	측정 문항수	요인적재치 범위	고유값	분산설명력(%)	누적(%)
정보화 관심	4	.692 ~ .845	3.141	26.8	26.8
정보화 계획수립	4	.621 ~ .812	2.218	21.4	48.2
정보화 지원의지	3	.667 ~ .829	1.542	20.0	68.2

##### (2) 디지털전환 실행 요인분석 결과

디지털전환 실행은 ‘DX 실행수준’과 ‘데이터/AI 활용수준’의 2개 요인으로 구분되었다. 각 요인의 고유값은 모두 1.0 이상이며, 누적 분산 설명력은 72.5%로 나타났다. 요인적재치는 모두 0.6 이상으로 집중타당성을 확보하였다.

[표 4-2] 디지털전환 실행의 요인분석 결과

요인명	측정문항수	요인적재치 범위	고유값	분산설명력(%)	누적(%)
DX 실행수준	4	.713 ~ .854	2.963	41.8	41.8
데이터/AI 활용수준	4	.648 ~ .827	2.157	30.7	72.5

### (3) 경영층 지원 요인분석 결과

경영층 지원은 ‘정보화투자비용’, ‘정보화인력’, ‘정보화교육’의 3개 요인으로 도출되었으며, 총 분산 설명력은 70.4%로 나타났다. 모든 요인적재치가 0.6 이상으로 신뢰할 만한 수준이었다.

[표 4-3] 경영층 지원의 요인분석 결과

요인명	측정문항수	요인적재치 범위	고유값	분산설명력(%)	누적(%)
정보화투자비용	3	.731 ~ .861	2.843	29.1	29.1
정보화인력	3	.654 ~ .813	2.042	21.8	50.9
정보화교육	3	.633 ~ .842	1.847	19.5	70.4

## 4.2.2 신뢰도 분석(Reliability Analysis)

각 변수의 내적 일관성을 확인하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  계수를 산출하였다. 일반적으로  $\alpha$  값이 0.7 이상이면 신뢰성이 확보된 것으로 판단하며, 본 연구의 모든 변수는 기준치를 상회하는 것으로 나타났다.

[표 4-4] 주요 변수의 신뢰도 분석 결과

변수	하위요인	항목수	Cronbach's $\alpha$	신뢰성 수준
정보화 추진의지	정보화 관심	4	0.883	높음
	정보화 계획수립	4	0.872	높음

	정보화 지원의지	3	0.854	높음
디지털전환 실행	DX 실행수준	4	0.893	높음
	데이터/AI 활용수준	4	0.881	높음
경영층 지원	정보화투자비용	3	0.867	높음
	정보화인력	3	0.846	높음
	정보화교육	3	0.829	높음

#### 4.2.3 타당성 검증 결과 해석

집중타당성(Convergent Validity)은 각 요인 내 문항의 요인적재치가 0.6 이상으로 나타나 수렴성이 확보되었다.

평균분산추출(AVE) 값은 0.5 이상, 개념신뢰도(CR)는 0.7 이상으로 기준을 충족하였다.

관별타당성(Discriminant Validity)은 각 변수의 AVE 제곱근이 변수 간 상관계수보다 크게 나타나, 개념 간 구별성이 충분히 확보되었다.

#### 4.2.4 결론

이상 결과를 종합하면, 본 연구의 측정도구는 내적 일관성과 타당성을 모두 확보하였으며, 연구모형의 구조적 관계를 검증하기에 적합한 것으로 판단된다.

### 4.3 연구가설 검증

#### 4.3.1 기술적 통계분석

본 연구에서는 정보화 추진의지, 경영층 지원, 디지털전환 실행의 주요 변수에 대한 기술통계 분석을 실시하였다.

이를 통해 변수들의 평균, 표준편차, 왜도(skewness), 첨도(kurtosis)를 산출하여 자료의 분포 특성과 정규성 여부를 검토하였다.

모든 변수는 5점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었으며, 각 변수의 평균은 3.4~4.1 범위로 나타나 전반적으로 긍정적인 응답 경향을 보였다. 또한 표준편차는 0.55~0.83 범위로 분포하여 응답의 분산이 안정적인 수준임을 확인하였다. 기술적 통계분석은 다음과 같다.

### (1) 변수별 기술통계 결과

[표 4-5] 주요 변수의 기술통계 분석 결과

변수	하위요인	평균(M)	표준편차 (SD)	왜도 (Skewness)	첨도 (Kurtosis)	표본수(N)
정보화 추진의지	정보화 관심	3.97	0.62	-0.48	-0.21	2,800
	정보화 계획수립	3.88	0.68	-0.37	-0.15	2,800
	정보화 지원의지	3.76	0.74	-0.31	-0.24	2,800
디지털전환 실행	DX 실행수준	3.69	0.71	-0.26	-0.39	2,800
	데이터/AI 활용수준	3.54	0.77	-0.22	-0.33	2,800
경영층 지원	정보화투자비용	3.42	0.83	-0.17	-0.41	2,800
	정보화인력	3.46	0.78	-0.23	-0.36	2,800
	정보화교육	3.51	0.80	-0.28	-0.27	2,800

### (2) 분석결과 해석

평균(M) 분석으로 보면 전체적으로 모든 변수의 평균이 3.4 이상으로 나타나,

응답기업들은 정보화 추진 및 디지털전환 실행에 대해 긍정적인 수준의 인식과 실행력을 보이고 있음을 확인하였다.

특히 ‘정보화 관심(3.97)’과 ‘정보화 계획수립(3.88)’이 상대적으로 높게 나타나, 중소기업이 정보화의 필요성을 인식하고 전략적 방향을 설정하고 있음을 시사한다. 반면 ‘정보화투자비용(3.42)’은 가장 낮은 평균값을 보여, 자금적 제약이 정보화 및 디지털전환 실행의 현실적 장애요인임을 보여준다.

표준편차(SD) 분석에서는 모든 항목의 표준편차는 0.55~0.83 범위로 나타나, 응답의 편차가 크지 않고 데이터가 비교적 안정적으로 분포하고 있음을 확인하였다. 왜도(Skewness) 및 첨도(Kurtosis) 분석에서는 각 변수의 왜도는  $-0.48 \sim -0.17$ , 첨도는  $-0.41 \sim -0.15$  범위로 모두 절댓값이 2 미만으로 나타났다.

이는 자료의 분포가 좌우 대칭(normal distribution)에 가까워, 정규성 가정을 충족함을 의미한다(Tabachnick & Fidell, 2013).

#### 4.4 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석

본 연구에서는 각 변수의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위하여 SPSS 29.0을 사용하여 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis, EFA)과 신뢰도 분석(Reliability Analysis)을 실시하였다.

요인분석은 주성분분석(Principal Component Analysis, PCA)과 베리맥스 회전(Varimax Rotation) 방식을 적용하였으며, 요인적재치(factor loading) 0.5 미만인 문항은 제외하였다.

또한 신뢰도 검증은 Cronbach's  $\alpha$  값을 통해 내적 일관성을 평가하였고, 일반적으로  $\alpha$  값이 0.7 이상이면 신뢰성이 확보된 것으로 판단하였다(Nunnally, 1978).

##### 4.4.1 요인분석의 적합성 검토

요인분석의 적합성을 평가하기 위해 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측정치와 Bartlett의 구형성 검정을 실시하였다. 분석결과, KMO 값은 0.901, Bartlett의 구형성 검정 결과  $\chi^2=5123.42$ ,  $p<0.001$ 로 나타나 본 연구의 표본이 요인분석에 적합한 것으로 판단되었다.

#### 4.4.2 정보화 추진의지의 요인분석 및 신뢰도 검증

정보화 추진의지는 선행연구를 바탕으로 ‘정보화 관심’, ‘정보화 계획수립’, ‘정보화 지원의지’의 세 하위요인으로 구성하였다.

요인분석 결과, 각 항목의 요인적재치는 0.6 이상으로 나타났으며, 총 분산 설명력은 68.2%로 타당한 수준으로 확인되었다.

[표 4-6] 정보화 추진의지의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

하위요인	측정 항목수	요인적재치 범위	고유값	분산설명력(%)	Cronbach's $\alpha$
정보화 관심	4	.692 ~ .845	3.141	26.8	0.883
정보화 계획수립	4	.621 ~ .812	2.218	21.4	0.872
정보화 지원의지	3	.667 ~ .829	1.542	20.0	0.854

분석결과, 세 요인의 Cronbach's  $\alpha$  값이 모두 0.85 이상으로 높은 내적 일관성을 보였으며, 요인적재치 또한 0.6 이상으로 집중타당성이 확보되었다.

#### 4.4.3 디지털전환 실행의 요인분석 및 신뢰도 검증

디지털전환 실행은 ‘DX 실행수준’과 ‘데이터/AI 활용수준’의 두 하위요인으로 구성되었다. 요인분석 결과, 각 문항의 요인적재치가 0.65 이상으로 나타났으며, 두 요인의 총 분산 설명력은 72.5%, Cronbach's  $\alpha$  값은 모두 0.88 이상으로 확인되었다.

[표 4-7] 디지털전환 실행의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

하위요인	측정 항목수	요인적재치 범위	고유값	분산설명력(%)	Cronbach's $\alpha$
DX 실행수준	4	.713 ~ .854	2.963	41.8	0.893
데이터/AI 활용수준	4	.648 ~ .827	2.157	30.7	0.881

이 결과는 조직의 디지털전환 실행이 기술적 수준뿐 아니라 데이터 기반 활용능력에 의해 체계적으로 구분될 수 있음을 보여준다.

#### 4.4.4 경영층 지원의 요인분석 및 신뢰도 검증

경영층 지원은 ‘정보화투자비용’, ‘정보화인력’, ‘정보화교육’의 세 하위 요인으로 구성하였다.

분석결과, 각 문항의 요인적재치가 0.63~0.86 범위로 나타났으며, 총 분산 설명력은 70.4%로 높은 수준이었다. 각 요인의 Cronbach's  $\alpha$  값 또한 0.82 이상으로 신뢰성이 확보되었다.

[표 4-8] 경영층 지원의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

하위요인	측정 항목수	요인적재치 범위	고유값	분산설명력(%)	Cronbach's $\alpha$
정보화투자비용	3	.731 ~ .861	2.843	29.1	0.867
정보화인력	3	.654 ~ .813	2.042	21.8	0.846
정보화교육	3	.633 ~ .842	1.847	19.5	0.829

이상의 결과는 경영층 지원의 세 구성요소가 각각 독립된 개념적 구조를 가지면서도 전체적으로 높은 내적 일관성을 유지하고 있음을 의미한다.

## 4.5 확인적 요인분석

확인적 요인분석은 다음 순서로 진행한다.

### 4.5.1 측정모델 분석

본 연구에서는 탐색적 요인분석(EFA)에서 도출된 변수의 구성요소를 토대로 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 실시하였다.

CFA는 측정모델의 적합도와 각 구성요인의 집중타당성(Convergent Validity)을 검증하는 과정으로, 모델의 신뢰성과 타당성을 확보하는 데 목적이 있다.

측정모델의 전반적 적합도는 다음 지표들을 기준으로 평가하였다. 카이 제곱( $\chi^2$ ), 자유도(df), 적합도지수(GFI), 비교적합지수(CFI), 증분적합지수(IFI), 표준적합지수(NFI), 근사오차평균자승(RMSEA), 표준화잔차제곱근(SRMR) 등을 활용하였다.

[표 4-9] 확인적 요인분석의 측정모델 적합도 결과

적합도 지수	권장기준	분석결과	판정
$\chi^2/df$	$\leq 3.0$	2.41	양호
GFI (Goodness of Fit Index)	$\geq 0.90$	0.928	적합
AGFI (Adjusted GFI)	$\geq 0.90$	0.901	적합
CFI (Comparative Fit Index)	$\geq 0.90$	0.951	적합
NFI (Normed Fit Index)	$\geq 0.90$	0.932	적합
IFI (Incremental Fit Index)	$\geq 0.90$	0.953	적합
TLI (Tucker-Lewis Index)	$\geq 0.90$	0.944	적합
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	$\leq 0.08$	0.056	양호
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	$\leq 0.08$	0.041	양호

이상의 결과는 모든 적합도 지수가 권장 기준을 충족하거나 상회하였으며, 측정모델의 구조가 통계적으로 양호한 적합도를 보임을 의미한다.

즉, 본 연구에서 설정한 측정모델은 표본 데이터와의 일치성이 높고, 요인 간 관계가 구조적으로 타당하게 설정되었음을 확인하였다.

#### 4.5.2 집중타당성 분석

확인적 요인분석 결과를 바탕으로, 본 연구의 측정항목이 각 구성개념(잠재변수)을 얼마나 일관되게 설명하는지를 검증하기 위해 집중타당성(convergent validity) 분석을 실시하였다.

집중타당성은 일반적으로 세 가지 지표인 ① 표준화 요인적재치(Standardized Loading), ② 개념신뢰도(Construct Reliability, CR), ③ 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)—를 통해 평가하며, 이는 Hair et al.(2010)과 Fornell & Larcker(1981)의 기준을 따른다.

##### 1) 집중타당성 검증 기준

표준화 요인적재치( $\lambda$ ): 0.6 이상이면 수렴성 확보

개념신뢰도(CR): 0.7 이상이면 내적 일관성 확보

평균분산추출(AVE): 0.5 이상이면 개념 내 수렴성 확보

##### 2) 분석 결과

모든 항목의 표준화 요인적재치는 0.67~0.89 범위로 나타나 통계적으로 유의하였다( $p < 0.001$ ).

또한 모든 변수의 CR 값이 0.8 이상, AVE 값이 0.5 이상으로 나타나 집중타당성이 확보되었다.

[표 4-10] 집중타당성 검증 결과 (n=2,800)

잠재변수	표준화 요인적재치( $\lambda$ )	t값	CR	AVE	판정
정보화 추진의지	0.72~0.86	11.92~13.21	0.89	0.67	적합
디지털전환 실행	0.74~0.88	12.83~14.02	0.91	0.69	적합

경영층 지원	0.70~0.85	11.72~12.97	0.88	0.65	적합
--------	-----------	-------------	------	------	----

\*모든 요인적재치의 t값은  $p < 0.001$  수준에서 유의함

### 3) 결과 해석

표준화 요인적재치( $\lambda$ ) 검증에서는 모든 측정항목의 요인적재치가 0.6 이상, t값이 11 이상으로 나타나 각 항목이 해당 잠재변수를 충분히 설명하고 있음을 확인하였다. 가장 높은 요인적재치는 디지털전환 실행(.88), 가장 낮은 값은 경영층 지원(.70)으로, 전체적으로 안정적인 수렴 구조를 보였다. 개념신뢰도(CR)에서는 정보화 추진의지(0.89), 디지털전환 실행(0.91), 경영층 지원(0.88)로 모두 0.7 이상으로 나타나 내적 일관성이 확보되었다.

이는 각 변수의 구성항목 간 응답 패턴이 일관되고 신뢰성이 높음을 의미한다. 평균분산추출(AVE) 세 변수의 AVE 값이 모두 0.5 이상으로 나타나, 각 구성요소가 해당 개념 내에서 충분히 설명력을 갖고 있음을 보여준다. 특히 디지털전환 실행(0.69)과 정보화 추진의지(0.67)의 AVE 값이 높게 나타나 구성항목 간 집중성이 강함을 알 수 있다.

### 4.5.3 판별타당성 분석

판별타당성은 연구모형에 포함된 잠재변수들이 서로 구별되는 개념임을 검증하는 과정으로, 각 잠재변수 간 상관관계가 과도하게 높지 않고, 각 변수의 분산이 독립적으로 설명되는지를 확인하기 위해 실시하였다.

본 연구에서는 Fornell & Larcker(1981)의 기준에 따라 판별타당성을 검증하였다.

즉, 두 잠재변수 간 상관계수 제곱값( $r^2$ )이 각 변수의 평균분산추출(AVE) 값보다 작으면 판별타당성이 확보된 것으로 판단한다.

#### 1) 분석 결과

잠재변수 간 상관계수와 AVE 값을 비교한 결과, 모든 변수의 AVE 제곱근( $\sqrt{AVE}$ )이 변수 간 상관계수보다 높게 나타나 판별타당성이 확보되

었다.

[표 4-11] 잠재변수 간 상관계수 및 AVE 비교 결과

변수	정보화 추진의지	디지털전환 실행	경영층 지원	AVE	$\sqrt{AVE}$
정보화 추진의지	1.000			0.67	0.819
디지털전환 실행	0.582	1.000		0.69	0.831
경영층 지원	0.536	0.497	1.000	0.65	0.806

## 2) 결과 해석

상관계수 비교 결과 각 변수 간 상관계수는 0.49~0.58 수준으로 나타나, 모든 변수가 서로 중간 정도의 상관관계를 가지면서도 독립적인 개념으로 구분됨을 보여준다.

특히 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간 상관계수( $r=0.582$ )가 가장 높았으나, 그 제곱값( $r^2=0.339$ )이 두 변수의 AVE 값(0.67, 0.69)보다 낮아 판별타당성이 확보되었다.

AVE 제곱근 비교 결과 각 잠재변수의  $\sqrt{AVE}$  값(0.806~0.831)이 다른 변수와의 상관계수보다 모두 높게 나타났다. 이는 각 구성개념이 서로 중첩되지 않고, 독립적인 의미체계를 갖고 있음을 의미한다.

세 변수(정보화 추진의지, 디지털전환 실행, 경영층 지원)는 모두 Fornell & Larcker(1981)의 기준을 충족하였으며, 이로써 측정모형의 판별타당성이 통계적으로 입증되었다.

## 4.6 가설검정

가설검정은 다음과 같은 순서로 진행한다.

### 4.6.1 연구모형 적합도 분석

본 연구에서는 정보화 추진의지, 경영층 지원, 디지털전환 실행 간의 구조적 관계를 검증하기 위해 분석을 실시하였다.

연구모형은 앞서 제3장에서 설정한 이론적 경로(정보화 추진의지 → 디지털전환 실행, 경영층 지원의 조절효과)를 기반으로 구성되었으며, 모형의 전반적 적합도를 검토하기 위해 다양한 적합도 지수를 산출하였다.

#### 1) 연구모형의 전반적 적합도 지수

연구모형의 적합도 지수는 아래 [표 4-12]와 같이 나타났다.

모든 지수는 권장 기준값을 충족하거나 이를 상회하여, 본 연구의 모형이 실제 표본 데이터에 통계적으로 잘 부합함을 보여준다.

[표 4-12] 연구모형의 적합도 분석 결과

적합도 지수	권장 기준	분석 결과	판정
$\chi^2/df$	$\leq 3.0$	2.47	양호
GFI (Goodness of Fit Index)	$\geq 0.90$	0.921	적합
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	$\geq 0.90$	0.903	적합
CFI (Comparative Fit Index)	$\geq 0.90$	0.948	적합
NFI (Normed Fit Index)	$\geq 0.90$	0.928	적합
IFI (Incremental Fit Index)	$\geq 0.90$	0.950	적합
TLI (Tucker-Lewis Index)	$\geq 0.90$	0.941	적합
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	$\leq 0.08$	0.059	양호
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	$\leq 0.08$	0.046	양호

#### 2) 분석결과 해석

카이제곱 및 자유도 비율 ( $\chi^2/df$ )의  $\chi^2$  값은 표본 수에 민감하므로 자유도로 나눈 비율( $\chi^2/df$ )을 기준으로 판단하였다.

본 연구의 결과(2.47)는 권장기준( $\leq 3.0$ )을 충족하여, 연구모형이 통계적으로 적합함을 보여준다.

적합도 지수(GFI, AGFI)인 GFI=0.921, AGFI=0.903으로 모두 기준치(0.90 이상)를 상회하여 모델의 설명력이 높고, 전체적인 적합성이 확보되었다.

중분적합도 지수(CFI, NFI, IFI, TLI)에서 모든 지수가 0.93~0.95 수준으로 나타나, 연구모형이 표본 데이터에 매우 잘 부합함을 의미한다. 특히 CFI(0.948)와 IFI(0.950)는 모형의 상대적 개선 정도가 우수함을 나타낸다.

오차지수(RMSEA, SRMR)인 RMSEA=0.059, SRMR=0.046으로 모두 0.08 이하의 양호한 수준을 보였다. 이는 모형의 추정치와 실제 데이터 간의 평균적 차이가 매우 작음을 의미한다.

#### 4.6.2 기본가설 검정

기본 연구는 제3장에서 설정한 연구모형을 토대로 정보화 추진의지, 경영층 지원, 디지털전환 실행 간의 인과관계를 검증하였다.

가설 검정은 표준화 회귀계수(Standardized Regression Weights), C.R.(Critical Ratio), p값(Significance Level)을 확인하였으며, 유의수준 0.05 이하를 기준으로 가설 채택 여부를 판단하였다.

##### 1) 연구가설 검정 결과

[표 4-13] 기본가설 검정 결과 (n = 2,800)

가설	경로	표준화 경로계수 (β)	C.R. (t값)	p값	채택여부
H1	정보화 추진의지 → 디지털전환 실행	0.482	8.917	p < 0.001	채택
H2	경영층 지원 → 디지털전환 실행	0.367	7.846	p < 0.001	채택
H3	정보화 추진의지 → 경영층 지원	0.539	9.225	p < 0.001	채택

\*\*\*p < 0.001 수준에서 유의함

##### 2) 분석결과 해석

가설 1 (H1): 정보화 추진의지가 디지털전환 실행에 정(+ )의 영향을

미칠 것이다. 표준화 경로계수  $\beta=0.482$ ,  $C.R.=8.917(p<0.001)$ 로 나타나 통계적으로 유의하였다. 이는 중소기업의 정보화 추진의지가 높을수록 디지털전환 실행 수준이 향상됨을 의미한다. 따라서 H1은 채택된다.

가설 2 (H2): 경영층 지원은 디지털전환 실행에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다. 경로계수  $\beta=0.367$ ,  $C.R.=7.846(p<0.001)$ 로 나타나 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 즉, 경영층이 재정적·인적·교육적 지원을 적극적으로 제공할수록 기업의 디지털전환 실행력은 강화된다. 따라서 H2 역시 채택된다.

가설 3 (H3): 정보화 추진의지는 경영층 지원에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다. 경로계수  $\beta=0.539$ ,  $C.R.=9.225(p<0.001)$ 로 나타나 매우 높은 수준의 유의성을 보였다. 이는 정보화 추진의지가 강한 조직일수록 경영층이 정보화와 디지털전환 활동에 더 적극적으로 참여하고 지원함을 의미한다. 따라서 H3 또한 채택된다.

#### 4.6.3 조절효과 분석

본 연구에서는 정보화 추진의지가 디지털전환 실행에 미치는 영향에서 경영층 지원이 조절적 역할을 하는지를 검증하였다. 조절효과 분석은 다중집단분석(Multi-group Analysis)과 상호작용항(interaction term)을 이용한 회귀분석을 병행하여 실시하였다.

##### 1) 다중집단분석을 통한 조절효과 검정

먼저 경영층 지원 수준(High / Low group)에 따라 표본을 두 집단으로 구분한 후, 각 집단 간 경로계수 차이를 비교하여 조절효과를 검증하였다.

그 결과, 경영층 지원 수준이 높은 집단에서 ‘정보화 추진의지 → 디지털전환 실행’의 경로계수( $\beta=0.561$ )가 경영층 지원 수준이 낮은 집단의 경로계수( $\beta=0.412$ )보다 유의하게 높게 나타났다.

집단 간  $\chi^2$  차이 검정 결과,  $\Delta\chi^2=12.37$  ( $\Delta df=1$ ,  $p<0.001$ )로 나타나 두 집단 간 경로계수의 차이가 통계적으로 유의함을 확인하였다.

[표 4-14] 경영층 지원 수준에 따른 다중집단 조절효과 검정 결과

구분	경로	$\beta$ (Low Group)	$\beta$ (High Group)	$\Delta\chi^2$	p값	판정
H4	정보화 추진의지 → 디지털전환 실행	0.412	0.561	12.37	p < 0.001	조절효과 있음

2) 상호작용항을 이용한 조절효과 회귀분석

추가적으로 조절효과의 방향성과 강도를 검증하기 위해 정보화 추진의지(독립변수)와 경영층 지원(조절변수)의 상호작용항(Interaction Term)을 포함한 위계적 회귀분석(Hierarchical Regression Analysis)을 실시하였다.

분석 결과, 정보화 추진의지와 경영층 지원의 상호작용항이 디지털전환 실행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=0.218$ ,  $t=4.983$ ,  $p<0.001$ ).

이는 경영층 지원이 높을수록 정보화 추진의지가 디지털전환 실행에 미치는 영향이 강화된다는 것을 의미한다.

[표 4-15] 상호작용항을 이용한 조절효과 회귀분석 결과

단계	독립변수	종속변수: 디지털전환 실행	$\beta$	t값	p값
1단계	정보화 추진의지	0.472	9.315	p < 0.001	0.318
2단계	경영층 지원	0.293	7.426	p < 0.001	0.387
3단계	정보화 추진의지 × 경영층 지원	0.218	4.983	p < 0.001	0.048

4) 결과 해석 및 논의

다중집단분석 및 회귀분석 모두에서 상호작용항이 통계적으로 유의하여

경영층 지원의 조절효과가 실증적으로 입증되었다. 경영층 지원이 높을수록 정보화 추진의지가 디지털전환 실행에 미치는 긍정적 영향이 강화되었다. 이는 경영층의 리더십, 자원 배분, 교육훈련 등의 적극적 지원이 조직 구성원의 정보화 행동을 실행으로 연결시키는 동력으로 작용함을 의미한다.

본 결과는 경영층 지원이 단순한 독립변수로서의 영향뿐 아니라, 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계 강도를 변화시키는 전략적 요인임을 실증적으로 보여준다.

## V. 결론

### 5.1 연구결과 및 시사점

#### 5.1.1 연구결과

본 연구는 중소기업의 디지털전환 실행이 어떠한 요인에 의해 촉진되는지를 규명하기 위하여 정보화 추진의지와 경영층 지원을 중심으로 그 구조적 관계를 분석하였다.

특히 디지털전환을 단순한 기술 도입이나 시스템 구축의 결과가 아니라 조직 내부의 인식과 의지 그리고 경영층의 전략적 개입이 결합된 조직 변화 과정으로 보고 연구를 진행하였다.

연구 결과, 중소기업의 정보화 추진의지는 디지털전환 실행을 이끄는 핵심적인 선행 요인으로 확인되었다.

정보화에 대한 관심과 필요성 인식이 높고, 이를 체계적으로 계획하며 실행하려는 의지가 강한 기업일수록 디지털 기술을 실제 업무와 경영 활동에 적용하려는 노력이 활발하게 나타났다.

이는 디지털전환이 외부 환경 변화나 기술 접근성만으로 자동적으로 이루어지는 것이 아니라 조직 내부에서 정보화와 디지털전환을 ‘필요한 변화’로 인식하고 받아들이는 과정이 선행되어야 함을 의미한다.

또한 본 연구는 경영층 지원이 디지털전환 실행에 중요한 역할을 수행하고 있음을 확인하였다. 경영층이 정보화와 디지털전환을 전략적 과제로 인식하고 재정적, 인적, 교육적 자원을 지속적으로 지원할수록 조직 내 디지털전환 활동은 보다 안정적이고 실질적으로 추진되는 경향을 보였다.

이는 중소기업의 디지털전환이 특정 부서나 실무자의 노력만으로는 한계가 있으며 경영층의 명확한 의사결정과 지속적인 관심이 동반될 때 실행 수준이 제고될 수 있음을 시사한다.

특히 본 연구의 중요한 결과는 경영층 지원이 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 조절한다는 점이다.

정보화 추진의지가 높은 기업이라 하더라도 경영층의 지원이 충분하지 않은 경우에는 디지털전환 실행이 제한적으로 나타나는 반면 경영층이 적극적으로 지원하는 기업에서는 정보화 추진의지가 실제 디지털전환 실행으로 보다 강하게 연결되는 것으로 확인되었다.

이는 정보화 추진의지가 디지털전환의 출발점이라면 경영층 지원은 그 의지가 조직 전체의 행동으로 확산되고 정착되도록 하는 촉진 요인으로 작용함을 의미한다. 이러한 결과는 중소기업의 디지털전환이 단순히 “기술을 도입할 것인가”의 문제가 아니라 “조직이 변화할 준비가 되어 있는가”와 “경영층이 그 변화를 실제로 뒷받침하고 있는가”의 문제임을 분명히 보여준다.

즉, 디지털전환 실행은 정보화 추진의지라는 조직 내부의 심리적·행동적 요인과 경영층 지원이라는 구조적·전략적 요인이 결합될 때 효과적으로 이루어진다.

종합하면, 본 연구는 중소기업의 디지털전환 실행을 정보화 추진의지-경영층 지원-실행 수준이라는 연계 구조 속에서 이해할 필요가 있음을 제시하였다.

정보화 추진의지는 디지털전환을 시작하게 하는 동력이며 경영층 지원은 그 동력이 실제 실행으로 이어지도록 하는 핵심 조건으로 작용한다.

이 두 요소가 상호 보완적으로 작동할 때 중소기업의 디지털전환은 일회성 도입을 넘어 지속 가능한 변화로 발전할 수 있다.

결과적으로 본 연구는 중소기업의 디지털전환이 기술 중심의 문제가 아니라 조직과 리더십 중심의 문제임을 실증적으로 보여주며 디지털전환의 성공 여부는 조직 내부의 의지 형성과 경영층의 전략적 지원에 의해 크게 좌우된다는 점을 확인하였다.

### 5.1.2 시사점

#### 1) 학문적 시사점

첫째, 본 연구는 중소기업의 디지털전환 실행을 설명하는 핵심 요인을

‘정보화 추진의지-경영층 지원-디지털전환 실행’이라는 통합적 구조로 규명하였다. 기존 연구들이 주로 기술적 요인(IT 인프라, 시스템 품질, 기술 수용도 등)에 집중했던 것과 달리, 본 연구는 조직 내 심리적·행동적 요인, 특히 정보화 추진의지의 중요성을 실증적으로 제시했다는 점에서 의미 있는 학문적 기여를 가진다.

둘째, 본 연구는 경영층 지원을 조절변수로 설정하여 정보화 추진의지가 디지털전환 실행으로 이어지는 과정에서 조직 리더십의 역할을 통계적으로 검증하였다. 이는 기존 연구에서 간과되어 온 “경영층의 전략적 개입과 리더십 지원이 정보화 추진의 효과를 강화한다”는 점을 실증적으로 입증한 결과이다.

따라서 본 연구는 조직행동이론(Organizational Behavior Theory)과 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior, Ajzen, 1991)을 정보화 및 디지털전환 연구의 분석 틀로 확장·적용한 사례로 평가할 수 있다.

셋째, 정보화 추진의지와 디지털전환 실행 간의 관계를 단선적 인과관계가 아닌 조절적 상호작용 구조(Moderating Interaction Structure)로 규명함으로써, 디지털전환 연구 분야에서 조직 내 심리적 동기요인과 구조적 리더십 요인의 통합모형을 제시하였다. 이로써 중소기업 연구에 있어 ‘의지’와 ‘지원’이라는 내적 요인을 연결하는 새로운 분석 틀을 제안했다는 학문적 의의가 있다.

## 2) 실무적 시사점

첫째, 본 연구결과는 중소기업의 디지털전환 추진에서 기술적 인프라나 자금 지원만으로는 충분하지 않으며, 조직 내부의 정보화 추진의지 강화가 필수적임을 보여준다. 즉, 경영층과 구성원이 정보화를 전략적 혁신활동으로 인식하고 행동으로 전환할 수 있는 문화 조성이 디지털전환 성공의 선행 조건임을 시사한다.

둘째, 경영층의 적극적인 리더십과 지원 활동이 정보화 추진의지를 실제 실행으로 전환시키는 핵심 촉매 역할을 한다는 점이 확인되었다. 따라서 경영자는 단순히 예산을 승인하거나 시스템을 도입하는 수준을 넘어,

정보화 및 디지털전환 전략에 직접 참여하고, 인력·예산·교육 등 다각적 자원 배분을 통해 구성원의 실행력을 높여야 한다.

셋째, 정부 및 공공기관 차원에서도 중소기업의 디지털전환 정책을 추진함에 있어 단순한 기술보급 중심의 지원에서 벗어나, 경영층 인식 제고 및 정보화 리더십 강화 프로그램을 병행할 필요가 있다. 예를 들어, 경영층 대상의 맞춤형 디지털전환 리더십 교육, 정보화 성과관리 컨설팅, 조직문화 혁신을 위한 멘토링 프로그램 등이 기업의 디지털 실행력을 높이는 실질적 방안이 될 수 있다.

넷째, 본 연구에서 확인된 경영층 지원의 조절효과는 기업 내부의 리더십과 구성원 참여 간의 상호보완적 관계를 보여준다. 즉, 구성원의 정보화 추진의지가 아무리 높아도 경영층의 명확한 비전 제시와 실질적 지원이 부족하다면 디지털전환의 실행력은 제한될 수 있다. 따라서 향후 중소기업의 디지털혁신 전략은 경영층 리더십과 구성원 의지 그리고 실행역량 간의 유기적 연계 체계로 설계되어야 한다.

다섯째, 중소기업은 디지털전환의 본질을 기술 중심이 아닌 조직학습과 변화관리 중심의 문제로 인식해야 한다. 본 연구는 정보화 추진의지와 경영층 지원이 단기적 IT 투자 이상의 지속가능한 조직 역량으로 발전해야 함을 강조하고 있으며, 이는 중소기업의 디지털 지속성장(Digital Sustainability) 확보에 중요한 시사점을 제공한다.

## 5.2 연구의 한계

본 연구는 중소기업의 정보화 추진의지, 경영층 지원, 디지털전환 실행 간의 관계를 실증적으로 규명함으로써 학문적·실무적 시사점을 제시하였으나, 다음과 같은 한계점을 지니고 있다.

첫째, 표본 및 일반화의 한계가 있다. 표본이 제조업 중심의 중소기업으로 제한되어 있어, 서비스업·IT기업 등 다양한 산업군의 특성을 충분히 반영하지 못하였다. 따라서 본 연구결과를 모든 산업의 중소기업 전반에 일반화하는 데에는 신중을 기할 필요가 있다. 향후 연구에서는 산업 특성,

기업 규모, 디지털 기술 수준 등의 변수를 고려한 비교분석이 필요하다. 또한 조사 응답자가 주로 정보화 담당자 또는 관리직에 한정되어 있어, 현장 실무자의 실제 체감 수준이나 조직문화적 요인을 충분히 반영하지 못했다는 점도 한계로 지적된다.

둘째, 본 연구는 경영층 지원을 조절변수로 설정하여 실증분석을 수행하였으나, 조절효과 외에도 매개효과(mediating effect)나 이중 조절효과(double moderation) 등 복합적 경로를 고려하지 못하였다. 또한 디지털 전환 실행 수준을 DX 실행수준과 데이터/AI 활용수준으로 구분하였으나, 디지털전환의 구체적 영역(예: 생산자동화, 클라우드 도입, 스마트공장 수준 등)을 세분화하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 세부기술별 차이를 반영한 연구가 요구된다.

# 참 고 문 헌

## 1. 국내 문헌

- 김경대. (2020). 지방정부의 정보화 역량과 조직경쟁력 간의 영향관계 연구: 커뮤니케이션의 조절효과를 중심으로: A study on the influential relationship between information competency and organizational competitiveness in local government: based on the moderating effects of communication.
- 김남형. (2023). 중소기업(SMEs)의 디지털 전환 역량이 기업성장에 미치는 영향에서의 갈등 효과에 대한 연구. 국내박사학위논문 경희대학교 대학원.
- 김문선, & 황순환. (2005). 중소기업의 정보화 수준 평가 및 기업성과 지표와의 관계 분석. 경영학연구, 34(2), 549-568.
- 김문선, 천새롬, & 김문오. (2007). 중소기업 정보화 투자실태에 관한 연구. 한국경영학회 융합학술대회, 1-7.
- 김민철, & 안동희. (2024). 디지털 전환이 경영성장에 미치는 영향: 조직 혁신성, 환경 역동성의 조절효과를 중심으로. 혁신기업연구, 9(3), 277-301.
- 김수영. (2025). 디지털전환요인이 조직민첩성과 운영성장에 미치는 영향. 국내박사학위논문 송실대학교 대학원.
- 김영기. (2018). 제조업의 디지털 트랜스포메이션 수준 진단·평가 모델에 관한 연구: A study on diagnosis and evaluation model of digital transformation level in manufacturing industry.
- 김일중. (2021). 정보화 관심에 따른 스마트팩토리 구축 성과 분석: 식품 제조업체를 중심으로. 프로젝트경영연구, 1(2), 10-18.

- 김재환. (2021). 기업의 정보화 추진과 업무 혁신이 성과에 미치는 영향. 국내박사학위논문 국민대학교 비즈니스IT전문대학원.
- 김종성, & 임성준. (2011). 국내기업의 정보화 투자가 IT 발현역량 및 업무성과에 미치는 영향. 한국 IT 서비스학회 학술대회 논문집, 2011(1), 215-230.
- 김진석, 김기웅, & 박성식. (2023). 리더십과 동태적 역량이 디지털 전환을 매개로 기업성과에 미치는 영향. *Journal of the Korean Society for Aviation and Aeronautics*, 31(3), 133-141.
- 나종희. (2017). 정보화전략계획수립 의무화대상 설정에 관한 탐색적 연구-공공부문을 중심으로. *Journal of Digital Convergence*, 15(4).
- 박덕환, & 광기영. (2020). 중소기업의 정보화 업무환경이 기업성과에 미치는 영향. *경영학연구*, 49(1), 215-249.
- 박덕환. (2020). 중소기업의 IT 조직문화와 경영성과 간의 관계 연구:(동적) 자원기반이론과 내생적 성장이론 중심:(A) study about the effects of information technology based organizational culture on the management performance of SMEs: focusing on the (Dynamic) resource based theory and the endogeneous growth theory.
- 박상춘, 최동현, & 정세욱. (2024). 수출 중소기업의 디지털 역량이 수출 성과에 미치는 영향: 테크노스트레스의 조절효과를 중심으로. *무역학회지*, 49(5), 79-99.
- 박소현, & 정창훈. (2024). 중소기업 최고경영자 및 임원의 정보화 인식이 정보화 투자 규모에 미치는 영향에 관한 연구. *한국산업보안연구*, 14(2), 171-195.
- 박소현, 구본재, 함유근, & 이국희. (2006). 정보화 투자비용 및 투자효과: 국내기업 현황 분석 및 실증 연구. *Information Systems*

Review, 8(3), 201-223.

- 박은혜, & 이석준. (2025). 디지털 전환 의도에 미치는 영향에 대한 실증 연구 모빌리티 혁명 전환 의도와 차이 연구 중심으로. 정보화연구, 22(1), 57-86.
- 박진아. (2023). 제조기업의 정보화 수준이 기업 성과 지표에 미치는 영향: 공장 스마트화 및 정보화 관심도를 중심으로 (Doctoral dissertation, 한양대학교).
- 박현오. (2020). 중소기업의 스마트 팩토리 도입에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구-혁신특성 조절 효과 중심으로. 인천대학교 대학원 박사학위논문.
- 박홍조. (2019). 교육훈련 및 운영정보화가 건설기업의 경영성과에 미치는 영향-재무자료를 이용한 실증분석. 한국건축시공학회지 (JKIBC), 19(2), 149-156.
- 신재호. (2024). 중소제조기업 정보화 의지 및 유지보수가 정보시스템 활용에 미치는 영향에 관한 연구 (Doctoral dissertation, 한성대학교 대학원).
- 오상영, & 하대용. (2006). AHP 기법을 활용한 기업정보화 투자타당성 분석 사례 연구. Journal of information technology applications & management, 13(4), 303-319.
- 유세준. (2007). 정보화 수준 평가 요인이 중소기업의 경영성과에 미치는 영향. e-비즈니스연구, 8(3), 79-105.
- 유일한, & 차희성. (2007). 건설기업의 정보화 투자와 성과 가치 극대화 방안. 건설관리: 한국건설관리학회 학회지, 8(1), 15-17.
- 이국희, & 박소현. (2008). IT 경영: 정보화 투자 사전평가방법론: Best practice 평가기법 및 적용사례의 통합. Information Systems Review, 10(1), 135-164.

- 이성훈. (2012). 프랜차이즈 정보 시스템 성과에 대한 정보기술 역량과 파트너십 품질의 영향. 국내박사학위논문 세종대학교 대학원.
- 이승진, & 심승배. (2020). 국방정보화 투자 분석 및 향후 전망. 한국 IT 서비스학회 학술대회 논문집, 2020(1), 366-369.
- 이영선. (2013). 국가정보화 발전과 정보화투자 방안 연구. 학술대회 발표 논문집, 263-280.
- 이유환. (2023). 디지털 전환 핵심기술 (ICBM+ AI) 도입이 제조기업의 혁신성과에 미치는 영향 연구: 혁신전략의 조절효과를 중심으로. 기업경영연구, 53-74.
- 이홍제, 김종윤, 오법영, & 한경석. (2018). 정보시스템 지속적 이용과 성과에 미치는 요인에 대한 연구-UTAUT 와 IS 성공모델을 중심으로. 정보화연구, 15(1), 17-30.
- 이홍배. (2022). 중소기업의 정보시스템 운영환경 요인과 성과와의 관계 연구. 국내박사학위논문 고려대학교 기술경영전문대학원.
- 전상준, 안종길, & 최창규. (2005). 은행 경영성과에 대한 금융정보화 투자의 효과. 경제학연구, 53(4), 5-45.
- 정군오, 이영수, & 조주현. (2003). 정보화투자의 가치평가모형에 관한 연구. 공공정책연구], 통권, (14).
- 정우진. (2015). 기업의 IT 투자와 IT R&D 투자의 중장기 성과에 관한 연구 (Doctoral dissertation, 한양대학교).
- 조운식. (2019). 평생교육 기관의 정보화 교육이 4 차 산업혁명 시대를 살아가는 노인의 심리적 행복에 미치는 영향. 박사학위논문, 웨스트민스터신학대학원대학교.
- 최기창, & 서영욱. (2024). 디지털 변혁 리더십, 조직의 민첩성과 적응성, 디지털전환이 디지털혁신에 미치는 영향 연구. 대한경영학회지, 37(6), 929-949.

- 최재혁, & 여경환. (2021). 정보화역량이 소규모 기업의 경영성과에 미치는 영향: 합리문화와 산업유형의 조절효과. 한국경영학회 융합학술대회, 1317-1327.
- 최정아. (2023). 정보화사업 성과 영향 요인 분석: 중앙행정기관 정보화사업 평가결과를 중심으로. 정보화정책, 30(1), 23-40.
- 한현수, 김기호, & 양희동. (2013). 중소기업 정보화 요인별 중요성, 현황 및 정책적 시사점. Journal of information technology applications & management, 20(4).
- 함용석, & 김아현. (2023). 중소기업의 정보화 환경에 따른 경영성과 연구. 상품학연구, 41(1), 7-14.
- 홍승태, & 민대환. (2012). 정보화 투자의사결정 유형과 조직성과의 상관관계에 관한 연구. 한국 IT 서비스학회 학술대회 논문집, 2012(3), 280-283.
- LIU HUI. (2025). 기업 디지털 전환의 영향요인 분석. 국내박사학위논문 서강대학교 일반대학원.
- Nho, Y. C., & Han, H. J. (2020). 제조기업의 정보기술 투자와 기업 성과 간의 관계 연구: 전략적 활용 수준과 환경 불확실성에 따른 차이. 정보시스템연구, 29(2), 1-26.

## 2. 국외문헌

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179–211.
- Albukhitan, S. (2020). Developing digital transformation strategy for manufacturing. *Procedia computer science*, 170, 664–671.
- Jagatheesaperumal, S. K., Rahouti, M., Ahmad, K., Al-Fuqaha, A., & Guizani, M. (2021). The Duo of Artificial Intelligence and Big Data for Industry 4.0: Review of Applications, Techniques, Challenges, and Future Research Directions. *IEEE Access*, 9, 155–190.
- Supratiwi, W. (2023). The Impacts of Information Technology Investment and Organizational Capability. *Journal of Service Management and Sustainability*.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Tornatzky, L. G., Fleischer, M., & Chakrabarti, A. K. (1990). The processes of technological innovation.
- Xu, J., Naseer, H., Maynard, S., & Fillipou, J. (2022). Leveraging data and analytics for digital business transformation through DataOps: An information processing perspective. *arXivpreprint arXiv:2201.09617*.

# ABSTRACT

Research on the impact of willingness to digitize on SME's  
digital transformation execution  
Focusing on the role of executive support

Lee, Hyo-Yeol

Major in Smart Convergence Consulting

Dept. of Smart Convergence Consulting

Graduate School of Knowledge Service &  
Consulting

Hansung University

The Fourth Industrial Revolution and the rapid spread of digital technology are fundamentally transforming the business environment and competitive landscape for small and medium-sized enterprises (SMEs), with digital transformation now recognized as an essential strategy for survival and growth. However, despite various government support policies, many SMEs still face difficulties in the actual implementation phase. This is understood to stem more from internal organizational factors, such as insufficient commitment to digitalization among members and inadequate support from management, rather than a lack of technological infrastructure. Therefore, this study aims to analyze the impact of SMEs' commitment to digitalization on the execution of digital transformation

and to clarify the moderating role of management support in this relationship.

The study utilized data from 2,800 manufacturing firms in the “2024 Survey on the Status of Information Technology Adoption in SMEs.” Willingness to pursue IT adoption was measured by interest in IT, planning, and willingness to support; digital transformation implementation was measured by DX implementation level and data/AI utilization level; and management support was measured by IT investment costs, IT personnel, and IT training. After establishing validity and reliability through exploratory and confirmatory factor analysis, interaction regression analysis were applied to verify causal relationships and moderating effects among variables.

The analysis revealed the following: First, the willingness to pursue informatization was found to have a significant positive (+) effect on digital transformation implementation ( $\beta=0.482$ ,  $p<0.001$ ). This indicates that the higher the level of recognition of informatization as a strategic task among members and management, the higher the actual level of DX implementation. Second, management support also had a direct and significant positive (+) effect on digital transformation implementation ( $\beta=0.367$ ,  $p<0.001$ ) and was confirmed to positively influence the willingness to pursue informatization ( $\beta=0.539$ ,  $p<0.001$ ). Third, results from multiple group analysis and interaction term verification showed that management support exerted a moderating effect, significantly strengthening the path where the commitment to information technology drives digital transformation implementation ( $\beta=0.218$ ,  $p<0.001$ ;  $\Delta\chi^2=12.37$ ,  $p<0.001$ ).

These results imply that the success of digital transformation is not merely about technology adoption but is linked to tangible outcomes when combined with organizational commitment and leadership. Particularly for SMEs, strategic leadership from management—such as vision setting, resource allocation, and training support—serves as a key driver in converting members' commitment

into action. This study empirically confirmed an integrated structure where IT implementation commitment influences digital transformation execution through management support, highlighting the importance of internal organizational mechanisms encompassing commitment, support, and execution in SME digital transformation strategies.

**【Key Terms】** IT implementation commitment, digital transformation execution, management support